Johann Anton Scopoli,

K. K. Bergraths, öffentlichen Lehrers der Botanik und Chemie an der hohen Schule zu Pavia und Mitglieds verschiedener Akademien der Wissenschaften,

Bemerkungen aus der Naturgeschichte;

Drittes Jahr,

enthaltend:

I. Die Beantwortung der Frage: ob die Aerzte, wie Plinius sagt, einmal aus Rom gejagt worden?

II. Eine Abhandlung von der Rindviehseuche.

III. Einige Beobachtungen über das Berlinerblau und andere Lacke.

IV. Versuche mit dem Nagyager Golderze.

Aus dem Lateinischen übersetzt

von

Karl, Freyherrn von Meidinger,

K. K. wirklichen Ni. Oe. Regierungssekretär und der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Mitglied.

Wien,

In der Geroldischen Buchhandlung.

1781.

Vorbericht
des Verfassers.

Es gibt einige, welche behaupten, die Arzneiwissenschaft sey unnütz, und man habe die Aerzte einmal aus Rom gejaget. So sagt wenigstens Plinius, dem's hernach andere, besonders die Rechtsgelehrten nachgebetet haben. — Bisher hat sich

noch niemand finden wollen, der die Wissenschaft des guten Hippokrates von dieser üblen Nachrede gerettet hätte. *) Auch ich — der ich sonst mit

*) Der Verfasser scheint nicht zu wissen, daß schon verschiedene dieses gethan haben. H. Lampe in Diss. de honore, privilegiis et juribus singularibus Medicorum Gröningae 1736. 4. p. 86. benennet einige derselben, und sagt auch, daß Agrippa de Vanit. scient. c. 83. der erste sey, der den Aerzten diese üble Nachrede aus den Worten des Plinius erzwungen habe. Anmerk. des Uebers. aus Hrn. Beckmanns phys. ökonom. Biblioth. B. 1. S. 316.

mit andern Gegenständen genug beschäftiget bin — würde mich niemal an diese Materie gemacht haben, wenn nicht Micheli, ein Arzt zu Udine in der Vorrede zu seiner Abhandlung von den Fiebern, der Meinung des Plinius mit folgenden Worten beigepflichtet hätte,, die „ grossen Fehler, welche von praktischen „ Aerzten begangen werden, bemüssigten „ einstens die römische Republik, die „ Aerzte aus Rom zu verbannen. *)

 Mir

*) I grandi errori, che da Pratici si commetono, obligarono un tempo la Republica Romana a sbandire i Medici.

Mir war es unerträglich, die Arzneikunst selbst von ihren Beflissenen beschimpft zu sehen, und dies nöthigte mich, mit wenigem zu zeigen, daß die Aerzte niemal aus Rom vertrieben, oder gejagt worden seyen.

Dem gemeinen Wesen glaube ich nebstbei durch eine Abhandlung von der Rindviehseuche, die vor einigen Jahren so stark regierte, nutzbar zu seyn, wobei ich ihre Kennzeichen, Ursachen und diejenigen Heilmittel, so mit gutem Erfolg angewendet worden und bei dergleichen

chen Krankheit gebraucht werden müssen, mit anführe.

Mit dem Berlinerblau habe ich einige Versuche angestellt, um wieder die Meinung des Verfassers der Experimentalchemie zu beweisen, daß der Grundstof zu dieser Farbe eine Eisenerde seye. Diesen habe ich noch einige andere über etwelche Lacke beigefügt.

Endlich theile ich einige Beobachtungen über das Nagyager Golderz mit.

Sie sind zwar nicht zahlreich, aber doch allemal der chemischen Betrachtung würdig.

I.

Beantwortung der Frage:

Ob einmal, wie Plinius sagt, die Aerzte aus Rom gejagt worden?

§. 1.

Nachdem der Mensch in die Sünde und durch dieselbe in Krankheiten gefallen war, ertheilte der allgütige Schöpfer dem Menschen sogleich die Erkenntniß der Arzneimittel, die denn einige Jahrhundert darnach mehr erweitert und in die Gestalt einer Wissenschaft gebracht wurde. *a*) Es ist also wohl kein Mensch, kein

a) Corn. a Lapide in Ecclesiast. C. 38. v. 1.

kein Geschlecht und kein Zeitalter zu finden, das nicht einigen Nutzen aus der Arzneikunst ziehen sollte, da hohe und niedere, Männer und Weiber, Kinder, Knaben, Jünglinge, Greise u. s. w. täglich von Krankheiten geplagt werden. b) Die Arzneiwissenschaft ward folglich aller Orten getrieben, massen auch die dümmsten Völker gewisse Kräuter und andere Mittel zur Heilung der Wunden und Krankheiten kennen. c) So, wie die Narungsmittel, so sind auch die Arzneimittel dem menschlichen Geschlechte nöthig, ja man belegt wohl beide mit dem gemeinschaftlichen Namen der Erhaltungsmittel; denn da man unter dem Worte Nahrungsmittel gemeiniglich dasjenige versteht, was zur Erhaltung des Lebens erforderlich ist; so muß man gestehen, daß auch die Arzneien darinn mitbegriffen seyen. d) Daher wird von den Gesetzkündigen derjenige für toll gehalten, der den Arzt und die Arzneimittel verachtet. e)

§. 2.

---

b) Lucianus de Republ. L. 3.

c) Celsus in Praefat.

d) Surdus de Aliment. 4. Q. 5. n. 9. Mascard, de Probat. Resol. 1040. n. 1. 4. L. Zachias de Salar. Q. 18. n. 2.

e) P. Zachias Q. Med. legal. L. 6. Tit. 3, Q. 4. n. 12.

§. 2.

Dem ohngeachtet hat man den C. Plinius angeführet, welcher beweisen soll, daß Rom vormals über 600. Jahr ohne Aerzte gelebt habe. Hier sind seine Worte „ diese Kunst „ (nämlich die Arzneikunst) wird täglich geän„ dert, und wir werden durch so viele Neue„ rungen und Windmachereien der griechi„ schen Witzlinge bethöret, daß jeder, der sich „ unter ihnen im Reden hervorthut, sogleich „ über unser Leben und Tod herrschet. Wenn „ gleich tausend Völker ohne Aerzte leben, so „ sind sie doch deßwegen nicht ohne Arzneien. „ So waren die Römer über 600. Jahr lang „ ohne Aerzte, denn dieses Volk, das sonst „ alle Künste, selbst die Arzneikunst mit Be„ gierde aufnahm, verdammte die letztere, als „ es die Nichtigkeit derselben einsah. Bald „ darauf sagt er folgendes: Wir wollen hier„ bei der löblichen That der Alten gedenken. „ Cassius Hemina, ein alter Schriftsteller be„ richtet: daß Archagathus von Peloponnes in „ Griechenland, ein Sohn der Lysania im „ Jahr 535. nach Erbauung der Stadt unter „ dem Consulat des L. Aemilius und M. Li„ vius als der erste Arzt nach Rom gekom„ men sey, und daß man ihm nicht nur das „ Bürgerrecht, sondern auch eine offene Bude „ an der acilischen Wegscheide zugestanden ha-

be

„ be. Mann sagt: er habe da einen öffent„lichen Wundarzt abgegeben und sey anfäng„lich sehr willkommen gewesen; allein bald „darauf habe man ihm wegen der Grausam„keit ihm Schneiden und Brennen den Na„men eines Schinders gegeben, und dadurch „seyen alle Aerzte samt ihrer Kunst verächtlich „worden, wie man aus dem Cato, dessen „Ansehen, Sieg, Urtheil und Rechtschaffen„heit über alles geht, deutlich vernehmen kann *f*).

Dem

f) Hist. Nat. Lib. 29. C. 1. Mutatur ars quotidie, toties interpollis et ingeniorum Graeciae flatu impellimur, palamque est, ut quisquis inter eos loquendo polleat, imperatorem illico vitae nostrae necisque fieri; ceu vero non millia Gentium sine Medicis degant, non tamen sine medicina. Sicut Populus romanus ultra sexcentesimum annum, neque ipse in accipiendis artibus lentus medicinae etiam avidus, donec expertam damnavit; etenim percensere insignia priscorum in his moribus convenit. Cassius Hemina ex antiquis Author est, primum e Medicis venisse Romam Peloponensem Archagathum Lysaniae filium, L. Aemilo et M. Livio Coss. anno U. C. DXXXV. eique jus quiritium datum, et tabernam in Compito Acilio emptam. Ob id publice vulnerarium fuisse eum tradunt vocatum. Mireque gratum adventum ejus initio: mox a Saevitia secandi urendique transiise Nomen in Carnificem in taedium artis omnesque Medicos, quod clarissime intelligi potest ex M. Catone, cujus Authoritas, Thriumphus atque Censura, et quanto in unum conferant, tanto plus in ipso est.

Dem Plinius folgten schier alle Rechtsgelehrten, vornämlich aber Hyeron. Cagnolus L. 2. §. post. orig. n. 208. ff. de orig. jur. Nicolaus Boerius Decis. aur. quaest. 325. n. 24. Card. Tuscus litt. M. coucl. 159. Guid. Panzirolus Thes. var. lect. L. 2. C. 24. Anton Sabellius Pract. Crim. §. Medici n. 3. Herm. Hermes Jur. pub. C. 27. de Academ. und andere, so von diesen angeführet werden.

§. 3.

Allein, wie falsch und fabelhaft dies alles sey, das lehren uns vorzüglich die Beurtheilungen der berühmtesten Männer, die der Historie des Plinius alle Glaubwürdigkeit absprechen. So sagt der gelehrte Verulam g) „ in der Natur„ geschichte findet man viel ohne Wahl und Be„ urtheilung aufgenommen, so meist nur ab„ geschrieben worden, wie aus den Schrif„ ten des Plinius, Cardanus, Albertus und „ der meisten Araber, die mit lauter Histörchen „ und fabelhaften Erzählungen angefüllt sind, „ erhellet. Franz Valesius, nachdem er bewiesen, daß des Plinius Erzählung falsch sey, spricht: „ ich will mich der weitern Rede ent„ halten, denn man muß der Unwissenheit des

g) De Augment. Scient. L. 1. col. 18.

„ des Plinius seine lügenhafte grammatikali-„ sche Geschwätzigkeit zu gute halten *h*). Auch Salmasius in dem Urtheile über den Plinius erinnert: daß seine Bücher aus flüchtig ausgezeichneten Anmerkungen zusammengeschrieben worden, welches denn Plinius selbst gesteht, wenn er sagt: „ durch Lesung eini-„ ger tausend Werke, deren nur wenige „ wegen Heimlichkeit der Materien von den „ Studierenden berühret werden, haben wir „ aus den besten Schriftstellern das zuver-„ läßigste in sechs und dreißig Bücher zusam-„ mengetragen *i*).

§. 4.

Gesetzt aber auch, es sey alles wahr, was uns Plinius berichtet, ist denn nicht im Jahr 535. nach Erbauung der Stadt, wie Plinius gesteht, Archagathus der Sohn der Lysania nach Rom gekommen, und daselbst mit vielem Beifall und grosser Ehre aufgenommen worden? Wenn also Rom über 600 Jahr ohne Aerzte bestanden, so folgt nothwendig daraus, daß die Arzneikunst schon beinahe 70. Jahr vor der Zeitrechnung dieser Stadt verdammt worden sey

---

h) De Sacra Philos. C. 74.

i) In einem Schreiben an Vespasian.

sey. „ Diese 600 Jahr — sagt Valesius *k*)
„ seit dem Rom ohne Aerzte gewesen seyn soll,
„ sind eine offenbare Lüge, wie aus der Zu-
„ sammenrechnung der Jahre erhellet; denn
„ Archagathus kam im Jahr 530. nach E. d.
„ St. nach Rom, und ward daselbst mit vielen
„ Ehrenbezeigungen empfangen; ihm folgten
„ endlich andere nach: wenn nun Rom vor
„ 600. Jahren die Arzneikunst verdammt
„ hat, so muß dieses ja mehr als 60 Jahr
„ vor seiner Erbauung geschehen seyn. Alles
dieses ist folglich leeres Geschwätze. Ueberdies
regierten nicht einmal im Jahr 535. nach E.
d. St. wie Concius in fastis consularibus nach
Holoandrus, Sigonius und Panvinius an-
merkt, nämlich während dem gallischen Kriege
diesseits der Alpen, die von Plinius angeführ-
ten Consules L. Aemilius und M. Livius,
sondern P. Cornelius Scipio und Sempronius
Largus. Endlich, was beruft sich Plinius auf
das Ansehen des Cato? hat denn dieser nicht
in seinen Büchern vom Ackerbau gesagt, ein
guter Hausvater müsse für die Gesundheit der
Seinigen sorgen? Auch Cato hat die Aerzte
niemals verachtet, wie Plutarch bezeiget, son-
dern vielmehr geliebt; denn er hatte einen sichern
Cleantes, dem er eine inflammirte Hand zu
heilen gab, und verlangte auch von ihm, daß
er

---

k) am a. O.

er die Eingeweide, die durch eine zu Utica empfangene Wunde ausgetreten waren, wieder in ihre vorige Lage bringen sollte.

§. 5.

Nebst diesem lehret uns die Geschichte, daß die Arzneikunst von ben Assyriern auf die Egyptier, dann auf die Griechen und endlich auf die Lateiner gekommen, auch daß die Weltweißheit in den ersten Jahrhunderten zu Rom mit vielem Eifer getrieben worden seye, wie aus den Lehrbüchern des Ugonio a. S. Vettore zu ersehen ist. Es ist daher wahrscheinlich, daß auch Aerzte daselbst gewesen sind; denn die Römer pflegten ihre Kranke niemal auszusetzen, wie die Babilonier *l*), Basteaner Hiberier, Assyrier *m*) und andere Völker, die keine Aerzte hatten, thaten.

§. 6.

Der Meinung des Plinius ist sogar das Aquilische Gesetz, das zuverläßig noch vor den zwölf Tafeln gegeben wurde, entgegen: „Wenn einer

---

l) Herodot. Lib. I.

m) Euseb. Hist. Ecclesiast. L. 10. C. 11.

„ einer (so sagt dieses Gesetz) iemanden durch „ Gewalt oder Ueberredung eine Arznei ein„ gießt, oder solche durch ein Klistir beibringt, „ oder ihn mit schädlichem Gift gesalbt hat, „ so soll er nach dem Aquilischen Gesetz ge„ straft werden n). Von der Ursache, warum dieses Gesetz gegeben worden, handelt Leonard a Copoa, wenn er sagt: la legge Aquilia, come tutte altre leggi da noi teste raportate, non gia per li valenti Medici, o Metodici, o Empirici, o Rationali state fosser fatte, ma Solamente per li Popolareschi Empirici e vulgari: dieses Gesetz sey nicht wegen den praktischen und methodischen Aerzten, sondern blos wegen den Quacksalbern und Empirikern gegeben worden. Nicht allein aus dem bisher angeführten, sondern auch aus den epidemischen Krankheiten, womit Rom so oft geplagt wurde, wird erwiesen, daß diese Stadt niemal ohne Aerzte gewesen ist. So wütete daselbst die erste Pest oder Seuche nach dem Kriege der Sabiner unter Tullus Hostilius im Jahr 29. nach E. d. St. als L. Ebutius Helva und P. Servilius Priscus das Consulat verwalteten. Livius o) redet davon, wenn er sagt: „ es war

n) Si quis per vim vel Suasum medicamentum alicui infundit vel ore, vel Clystere, vel si eum unxit malo veneno, lege Aquilia eum tenori.

o) Decad. I. Lib. 3. C. 6. —

„ eine harte Zeit und eine grosse Pest in der „ Stadt und auf dem Lande, die sowohl Men„ schen als Vieh dahin rafte. Die zwote entstand im Jahr 300. nach E. d. St. unter dem Consulate des P. Tergeminus Curcatius und S. Quintilius Varo, die Menschen und Thiere aufrieb. Die dritte regierte im Jahr 320. nach E. d. St. unter dem Tribunat des Fabius Vibulanus, L. Sergius Fidenas und L. Furius Medullinus, von welcher Livius p) abermal sagt: „ die Pest machte, daß man andere „ Sachen liegen ließ; um die Gesundheit des „ Volks wieder herzustellen, that man ein „ Gelübde, dem Apollo einen Tempel zu bau„ en. Die vierte wütete im Jahr 341. nach E. d. St. unter dem Consulate des Q. Fabius Ambustus und C. Furius Pacillus; die fünfte im Jahr 353, die von Livius q) also beschrieben wird: „ auf diesen betrübten Winter, weil „ entweder die kalte Witterung sich auf einmal „ in eine warme verändert hatte, oder aus et„ etwa einer andern Ursache, folgte ein beschwer„ licher Sommer, in welchem alles Vieh durch „ eine ansteckende Seuche hingeraft wurde. „ Weil man nun die Ursache dieser unheilba„ ren Seuche nicht ergründen, noch das En„ de davon absehen konnte, so wurde durch

einen

p) l. c. L. 4. C. 25.

q) l. c. L. 5. C. 13.

„ einen Rathschluß befohlen, die Sibyllenbü-
„ cher aufzuschlagen; da suchten die zween
„ Aufseher über diese Bücher und festverwal-
„ ter damals in Rom zum erstenmal mit Zu-
„ richtung dreier Betten acht Tage lang den
„ Apollo und die Latona, den Hercules und
„ die Diana, den Mercurius und Neptunus
„ zu besänftigen. Die sechste brach aus im Jahr 368. nach E. d. St. als M. Manlius vom Tarpeischen Felsen *) herabgestürzt wurde. Die siebende im Jahr 388. unter dem Consulat des L. Genutius von Aventino und Q. Servilius Ahala: Die achte im Jahr 405. unter dem Consulat des M. Popilius Länas IV. und M. Valerius Corvus. Die neunte endlich, um anderer nicht zugedenken, im Jahr 419. nach E. d. St. Wer wird also noch wohl behaupten, daß das römische Volk, das auf seine Glückseligkeit und Gesundheit so bedacht gewesen, bei so vielen Krankheiten, die weit nachtheiliger als alle Verwüstungen der Feinde sind, ohne Aerzte gewesen, und die Arzneikunst verdammet habe?

*) Tarpeja rupes war ein hoher Fels in Rom, auf welchem das Capitolium stund, wovon diejenigen herunter gestürzt wurden, die etwas wichtiges wider die römische Republik begangen hatten. A. d. Uibers.

§. 7.

Wenn aber dasselbe die Arzneikunst verdammt hat, wie konnte es denn durch Zurichtung der Betten (Lectisternium) den Apollo, den Erfinder dieser Kunst, versöhnen? *r)* Wir lesen auch, daß das römische Volk dem Apollo verschiedene Tempel errichtet habe. Dergleichen ist das Denkmal, das man an demjenigen Orte widmete, wo der unsinnige Publius von einem Wolf zerrissen wurde; so ist auch ein Tempel an der Tiber erbauet worden *s)*. Auch von Octavius ward an derjenigen Seite seines Pallastes, die vom Donner getroffen worden, ein nach der Erklärung der Wahrsager von diesem Gotte verlangter Tempel aufgeführet *t)*, und demselben zugleich eine Bibliothek gewidmet *u)*. Eben ein solcher berühmter mit vielen Kosten hergestellter und mit grossem Reichthum begabter Tempel ist derjenige, in welchen Cäsar über die Gesandschaft der Juden Rath hielte *x)*.

Nun

r) Die Arzneikunst ist meine Erfindung Inventum Medicina meum est. Ovid. Metamorph. L. I.

s) Livius L. II. C. 2.

t) Sueton. de Octavio. n. 29.

u) Dion. de Octavio L. 53.

x) Joseph Antiquit. L. 17. C. 17.

Nun sage man doch, was das für ein Gottesdienst seyn müße, dergleichen Tempel zu errichten, wenn Menschen, die diese Gottheiten und ihre Wissenschaft verehren, ins Elend verwiesen werden?

§. 8.

Das nämliche erhellet auch aus den öffentlichen Ehrenbezeigungen, welche die Römer der Heilgöttinn, als einer neuen Gottheit erwiesen. Derselben wurde schon, bevor noch Aesculapius nach Rom kam, von Junius, dem römischen Consul, als die Samniter überwunden waren, ein Tempel gewidmet, von welchem Livius y) sagt: „der Tempel des Heils „den der Consul gelobte, wurde vom Censor „hergestellt und vom Diktator gewidmet. Von eben diesem Tempel redet auch Plinius, da er den Mahler Fabius lobt, und von ihm sagt: „ „er mahlte den Tempel des Heils im „Jahr 450. nach E. d. St. und seine „Mahlerei hat bis auf unsere Zeiten gedauert, „da der Tempel unter der Regierung des „Claudius verbrannte z). Auch August a) ließ

y) Decad. I. L. 10.

z) Lib. 25. C. 4.i

a) Dion. L. 43.

ließ eben dieser Heilgöttinn eine Bildsäule errichten, und diese war ohne Zweifel die Hygea oder Göttinn der Gesundheit, deren Hippokrates bei dem Eidschwure gedenket, wie die Reinesische alte Aufschrift bestätiget b):

AESCULAPIO EPIDAURO

D. P. P.

ET SALUTI.

d. i.

Dem

Aesculapius von Epidaurus

den Göttern

und

dem Heil

gewidmet.

Denn die Hygea oder Göttinn der Gesundheit ist auf den meisten alten Münzen c) mit dem Aescu-

b) Syntag. Inscript. Antiq.

c) S. Vaillant Numm. Imper. August. & Caes.

Aesculapius vereinigt zu sehen, weil sie vom Suida d) seine Tochter, von Orpheus aber seine Gemahlinn genennt worden.

§. 9.

Die Meinung des Plinius wird auch durch dasjenige widerlegt, was uns Livius Lib. 10. Decad. I. aus der römischen Geschichte vom Jahr 461. nach E. d. St. unter dem Consulate des Q. Fabius Maximus Gurges und D. Junius Brut. Scäva aufgezeichnet hinterlassen hat. „Dieses — so schreibt er — wegen vielen „glücklichen Begebenheiten so fröhliche Jahr „reichte kaum hin, genugsamen Trost zu ver„schaffen wider ein einziges Uebel, nämlich „wider die Pest, die in der Stadt und auf „dem Lande wütete, und die einem gefährli„chen Wunderzeichen ähnlich war. Man ließ „die Sibyllenbücher nachschlagen, um zu er„fahren, wenn es doch aufhören würde, und „was für Mittel etwa die Götter wider die„ses Uebel an die Hand geben mögten. „Man fand endlich in diesen Büchern, man „müßte den Aesculapius aus Epidaurus nach „Rom bringen lassen. Gleichwohl ist dieser „Sache halber in diesem Jahr nichts vorge-

---

d) Lexic. II.

„ nommen worden, weil die Consules mit dem „ Kriege beschäftiget waren, ausser daß man „ dem Aesculapius zu Ehren einen Tag lang „ eine Betandacht anstellte. Valerius Maximus redet noch klärer davon, wenn er sagt e) „ unsere Stadt wurde 3. ganzer Jahre beständig mit der Pest geplaget, und da „ man sahe, daß dieses grosse und langwierige „ Uebel weder durch die göttliche Barmherzigkeit aufhörte, noch durch menschliche „ Hilfe vertrieben werden konnte; so zogen die „ Priester die Sibyllenbücher zu Rathe und „ fanden, daß die vorige Gesundheit nicht „ anderst erlangt werden könne, als wenn „ Aesculapius von Epidaurus berufen würde; „ nachdem man nun Gesandte dahin geschickt „ hatte, glaubte derselbe durch sein Ansehen, „ das schon im Lande überaus groß gewesen, „ ein einziges Mittel wieder dieses Uebel zu „ finden, und er betrog sich nicht, denn er verschafte die versprochene und verlangte Hilfe. Dieser Geschichte gedenket auch Arnobius f) mit folgenden Worten „ um die Pest zu vertreiben, wurde Aesculapius, der eine grosse „ Schlange war, von Epidaurus nach Rom

„ ge-

e) Lib. 1. de Miracul.

f) L. 7. contra Gentes.

„ geführet und durch Tempel und Opfer verehret. Ovidius g) redet ebenfalls davon, wenn er sagt:

— — — Castrumque Sacrasque
Latini Sedes, Tyberinaque ad Ostia venit.
Huc omnes Populi passim, matrumque patrumque
Obvia turba venit, quaeque ignes Troja servat
Vesta tuos, laetaque Deum clamore salutat.

Also ist Aesculapius, wie Plinius selbst gesteht, noch vor dem Archagathus nach Rom gekommen, und daselbst mit grossen Ehrenbezeigungen empfangen worden. Daß man aber den Tempel des Aesculapius deßwegen ausser der Stadt errichtet habe, weil die Römer keine Aerzte leiden konnten, wird von ihm falsch und unverschämterweise behauptet. Es geschah solches blos, um den Nachkömmlingen begreiflich zu machen, daß der Gesundheit der Bürger nichts zuträglicher sey, als sich öfters aus der Stadt auf das Land zu begeben, wo die Luft viel gesünder ist, als in den großen Städten, da man schmale Straßen und hohe Gebäude an-

g) Metamorph. L. 15.

antrift. Endlich ahmten die Römer den Griechen darinn nach, daß sie dem Aesculapius die Tempel allzeit an offne und zugänglichen Orte errichteten.

§. 10.

Aesculapius ist also noch vor dem Archagathus von Epidaurus nach Rom gegangen, um in dieser großen Stadt als ein erfahrner Arzt die Arzneikunst auszuüben *h*). Wie erfahren dieser Mann in Erkenntniß und Heilung der Krankheiten gewesen seyn müsse, solches erhellet aus den Münzen, die Trajan, Adrian, Caracalla, Macrinus, Maximus, beede Philippi, Decius und andere zu seiner Ehre schlagen ließen. Besonders ist jene Münze merkwürdig, die unter Antoninus Pius mit der Aufschrift: ΘΕΩΤΕΣΦΟΡΩ geprägt wurde, und, wie M.rellius *i*) bezeiget, bloß auf den Aesculapius zu deuten ist. Eben dieses beweisen die viele ihm zu Ehren in Rom, Achaja, Zebena, Cyrena und Pergamo erbaute Tempel; es zeigen solches auch die Spiele, welche auf einer al-

---

h) S. Augustin. de Civ. Dei.

i) Specimen rei Nummariae p. 56.

alten Münze von Ancyra ACKΛΗΠΙΑ CΩΤΗΡΙΑ genennt werden k), und endlich beweisen es die Gemmen, auf welchen man einen Stab, eine Schlange und eine Nachteule erblicket, wodurch dieses vortreflichen Arztes Erfahrenheit und Geschicklichkeit angezeiget wird.

§. 11.

Aber ich finde auch, daß Rom nebst dem Aesculapius noch andere Aerzte gehabt habe. Tanaquil, die die Stelle eines Arztes vertrat, behandelte und verband selbst die Wunde, die ihrem Gemahl von den Hirten versetzt worden. „Tanaquil — so sagt Livius — ließ „während dem Aufruhre die Schloßthore „schließen, nahm die Schiedsmänner auf, „und sorgte zugleich für alles, was zur Hei„lung der Wunde erforderlich war l). Wer hat denn nebst diesem im Jahr 246. nach E. d. St. die Toscaner, wer im Jahr 251. die dem Opiterus Virginius Tricostus von den Arun-

k) Spanhem. in Epist. ad Morell.

l) Dec. ad I. Lib. 1. C. 41.

Aruncier̄n versetzte Wunde geheilet? wer hat die Heilung besorgt, als der Legatus Titius Herminius bei Tödtung des Mamilius verwundet wurde? wer hat die im Tuscischen Kriege verwundete Soldaten geheilet? und wer waren endlich diejenigen, die im Jahr 301. nach E. d. St., als die Pest die Knechte getödtet hatte und die andere Helfte Menschen nicht hinlänglich war, den Bürgern beizustehen, der Stadt Hilfe geleistet? m) waren es nicht die Aerzte? oder wenn man diesen Namen nicht dulten will, Männer, die in Erkenntniß und Heilung der Krankheiten geübt waren? die Gewohnheit, auf hohen Schulen die Doktorwürde zu ertheilen, ist zu erst unter Pabst Eugen dem dritten durch Veranlassung des Gratians im Jahr 1145. eingeführt worden, wovon Bulaeus Saec. LV. Hist. Universit. Paris. Ludov. Vives de Causis corrupt. Art. L. 1: und Iacob. Middendorp. in Lib. de Academ. n) nachgelesen werden kann.

§. 12.

---

m) Dion Antig. L. 10. pag. 677.

n) Ein Doktor war vor Zeiten so viel, als ein Pharisäer oder Schriftgelehrter, dann die Seefahrer aus Phönicien nennten den Polarstern oder das Siebengestirn, so bei den Römern Septemtriones hieß, Parasim nach dem Hebräischen Worte Parasch Anzeigung, von Parasch anzeigen, lehren.

§. 12.

Es ist also falsch, daß die Aerzte einmal aus Rom gejagt und verdammt worden seyen. Die Geschichtbücher dieser Stadt sind die besten Beweise, und man findet darinn wohl, daß andere Kunstbeflissene aus Rom vertrieben wurden, keineswegs aber die Aerzte. So wurden schier alle Fremde durch ein Gesetz aus der Stadt gewiesen, wie wir bei dem Geschichtschreiber Dion *o*) lesen. Das nämliche berichtet Valerius Maximus *p*) von den Chaldäern und Sueton *q*) von den Mathematikern. Diese Klasse von Menschen wird auch im Codex *r*) verdammt, denn sie waren Nativitätsteller, Zeichendeuter, Wahrsager, Traumausleger und der-

---

o) Hist. Rom. L. 3.

p) Lib. 1. C. 3.

q) De Tiberio n. 36. et Vitelio n. 14. auch Dion l. c. L. 65. Vom Domitian aber, wie der berühmte Haller in Not. 7. zu Boerh. aph. 7. sagt, finde ich nichts.

r) L. 9. Tit. 18. de Geometr. et Mathemat. leg. artem Geometr.

dergleichen Betrüger *s*). Tacitus nennt sie Leute, die gegen Verlangende untreu und gegen Hoffende betrügerisch sind, und in der Stadt Rom niemal gelitten wurden. Von den Aerzten lißt man dergleichen nirgends, welches denn auch der gelehrte Scipio Maffài Marquis zu Verona in einem an mich erlassenen Schreiben mit folgenden Worten bestätiget: i primi che Roma esperimentò, fur cativi Medici, perciò gli disaprovo, ma non gli espulsi; Pulsi Mathematici si trova in Tacito, in Suetonio, ma non gia pulsi Medici.

§. 13.

Wider die Meinung des Plinius streitet auch die besondere Achtung und Liebe, womit die Römer den Fremden und Kunstbeflissenen zugethan gewesen, wie solches am besten Tullius *t*) anmerket, wenn er sagt, „ohne zwei„fel hat das unsere Herrschaft gegründet und „den Namen des römischen Volks glänzend „gemacht, daß Romulus, der Fürst dieser „Stadt durch den Sabinischen Bund zeigte, daß

---

s) Zoesius in Comment. ad Lib. 48. digest. Tit. 8. ad legem Corn. de Sicar. am Ende.

t) In Orat. pro Corn. Balbo. 31.

„ daß selbst durch Aufnehmung der Feinde „ diese Stadt in Aufnahm gebracht werden „ müße, da doch unsere Voraltern die Erthei„ lung des Bürgerrechts unterlassen haben. Dem Beispiele des Romulus folgte Hostilius, der, ob er gleich des Friedens ungewohnt und immer zum Kriege gerüstet war *u*), doch, damit die Stadt mehr bewohnt würde, seinen Sitz auf dem Berge Cälius aufschlug. Da kamen so viele Handwerksleute in die Stadt, daß man sie im Jahr 424. nach E. d. Stadt unter dem Consulate des L. Aemilius Maximus und Cajus Plautius während dem Gallischen Kriege in Rom zu Soldaten aufbieten mußte *x*). Wenn also das Römische Volk jede Gattung Menschen gütig aufnahm, so ist nicht glaublich, daß es die einzigen Aerzte sollte verachtet und verjagt haben. Ich will nicht einmal anführen, daß selbes sich bemühte, Männer, die in ihrer Wissenschaft berühmt waren, an sich zu ziehen. — Die göttliche Vorsicht gab auch der Welt im Jahr 324. nach E. d. St. oder als die Perser in Griechenland einfielen und der Peloponnesische Krieg währte *y*), in Griechenland einen Zeitgenossen des Empedokles und Prota-

u) Petav. Rab. Temp. P. 1. L. 2. C. 7.

x) Livius Decad. I. L. 8. C. 20.

y) Petav. l. c. L. 3. C. 8.

tagoras, nämlich den Hippokrates, welcher der zwanzigste von Herkules, der neunzehnte von Aesculapius an und ein Sohn der Heraclida und des Phänaras war. Er brachte die Heilkunst in eine vernünftige Methode und sammelte allenthalben die nützlichsten Beobachtungen, wodurch er sich bei den Nachkömmlingen billig unsterblich gemacht hat.

§. 14.

Wenn wir endlich lesen, daß die Römer den Gebrauch der sechs unnatürlichen Dinge — wie sie die Schulen nennen — allzeit fleißig beobachteten, so wird noch begreiflicher, daß weder die Aerzte, noch die Arzneikunst jemal von ihnen verdammt worden. Um endlich alles zu sagen, so versuchte ja Priscus Tarquinius, als die Stadt Rom durch die allenthalben von Bergen zudringende Wässer mit vielen der Gesundheit nachtheiligen Sümpfen beschweret wurde, diese Sümpfe abzuleiten und auszutrocknen, und ließ Abzugsgräben machen, die das stehende Wasser in die Tiber führten z). Daß dieses Werk zur damaligen Zeit sehr kostspielig gewesen seyn müsse, solches beweiset der Consul Frontinus, der vom Kaiser Nerva über die Wasser-

z) Livius l. c. L, 1, C. 38.

Wasserleitungen gesetzt war: denn er führet an, daß solche drei Meilen lang gewesen und daß man deren 13594. gezählet habe, die nur die Breite eines Daums hatten. Der einzige Endzweck dieser Kosten und Arbeiten war ohnstreitig, die Krankheiten von dieser Stadt abzuhalten, besonders aber das Fieber, so wegen den vielen stehenden Wässern derselben dergestalt zusetzte, daß es, um weniger zu schaden, in Tempeln verehret wurde. „Die Römer — sagt „Aelian a) — haben unter dem Berge Pallantius dem Fieber einen Tempel und Altar „errichtet; und Cicero spricht b) man hat dem „Fieber im Pallaste und der Waisengöttinn „bei den Hausgöttern einen Tempel geweihet; welches Valerius Maximus c) noch klärer mit folgenden Worten gibt „die Römer verehrten „das Fieber, um weniger zu schaden, in Tem„peln, wovon noch einer im Pallaste, der „andere auf dem Platze der Seedenkmäler und „der dritte am äussersten Ende eines langen „Dorfs vorhanden ist; und darinn wurden „alle Mittel, die man dem Körper der Kran„ken umhienge, geopfert.

---

a) Lib. 12.

b) De Nat. Deor. L. 3. n. 25.

c) L. 3. C. 5. am Ende.

§. 15.

Auch in Auswahl der Nahrungsmittel oder Speisen hat die Aufmerksamkeit der alten Römer vorzüglich hervorgeleuchtet. So verdammte Romulus die besoffenen Weiber und Trunkenbolde zum Tode, und dadurch ward es, wie Gellius d) bezeiget, dahin gebracht, daß man in diesem Zeitalter sehr nüchtern und mäßig lebte. Numa Pompilius lebte vorzüglich die Lebensart des Pythagoras, und er versuchte sie durch sein eigen Beispiel einzuführen; einige hielten ihn daher für einen Schüler desselben, da doch dieser Weltweise im Jahr 3457, zu welcher Zeit Thales von Mileto starb, Numa aber schon im Jahr der Welt 3295. lebte.

§. 16.

Die alten Römer waren nicht weniger arbeitsam, als Feinde des Müßigganges. Das beweisen die vielen Kriege, die sie führten, und eine solche unbeschreibliche Liebe zum Ackerbau, daß sie die Fleißigen belohnten, die Faulen aber mit Strafen belegten. O göttliche Einrichtung!

packet

d) L. 11. C. 14.

packet euch hinweg, ihr, die ihr in Städten ein wollüstiges und müßiges Leben führet, blos die Reichthümer verschwendet und durch Müßiggang faul und träg werdet, „ Der Ackerbau „ allein — wie Columella sagt *e*) — ist der „ Weisheit am nächsten verwandt, oder klärer nach Cicero *f*) ein Lehrmeister der „ Sparsamkeit, des Fleißes und der Gerechtig„ keit. Daher stunden bei den Römern die Gesetze des Ackerbaus, dergleichen das Apulische, Fabische, Cornelische, Flaminische, Flavische, Titianische, Marcische, Roscische, Thorische, Servilische und andere waren, in gröster Achtung.

§. 17.

Nachdem wir die Meinung des Plinius durch die vorzüglichsten Beweise widerlegt haben; so wollen wir nun auch die vornehmsten Arzneikündigen, die von Julius Cäsar an, bis auf die Regierung Adrians in Rom lebten, kurz anführen, um dadurch die Liebe der Römer gegen die Arzneikunst noch deutlicher zu erweisen.

e) De Re rustica. L. 1.

f) In orat. pro Roscio n. 75.

So lebte

Zur Zeit des M. T. Cicero

Asclepio, von welchem Cicero *g*) in einem Briefe ad Tyronem schreibt „ Asc'epio, „ der Arzt, behauptet gänzlich, daß du nächster „ Tägen gesund seyn wirst; und an einem an„ dern Orte *h*) Asclepo, ein Arzt von Pa„ trazo, ist mein sehr guter Freund, und seine „ Lebensart ist mir so schätzbar, als seine Kunst, „ die ich in den Krankheiten der meinigen „ kennen gelernt habe.

Unter August.

Antonius Musa, welcher den Kaiser, der schon von allen verlassen war, geheilet hat, und deßwegen durch eine Bildsäule öffentlich belohnt wurde. Eben dieses Mannes gedenket auch Plinius, wenn er schreibt: man sagt, D. Augustus sey in seiner Krankheit durch die Geschicklichkeit des Arztes Musa mit Lattig erhalten worden *i*); aber Dion *k*) bezeiget, daß dieses nicht durch Lattig, sondern durch kalte Bäder und Getränke geschehen sey.

Ar-

---

g) Fam. Epist. L. 16.

h) ibid. L. 13. ad Sulpit.

i) Lib. 19. C. 8.

k) De Caes. August. p. 517.

Artorius, ein Nachfolger des Asclepias, der, wie Plutarch berichtet, den August ermahnt haben soll, auch mit krankem Körper in die pharsalische Schlacht zu gehen.

Triphon, durch keine Schrift berühmt.

Glicon; Suetonius *l*) sagt von ihm, der Kaiser habe ihn bewachen lassen, weil man Argwohn hatte, daß er jemanden Gift in die Wunde geschüttet habe.

Unter Tiber.

Scribonius Largus, ein berühmter Schriftsteller, der bis auf die Zeiten des Claudius gelebt hat.

Charicles ein Leibarzt, der aus dem Puls dem Tiber den Tod vorhersagte *m*).

Menecrates von Zeophleta, der Verfasser des Buchs Λστοκρατωρ ὁ λογαματος.

l) De August.

m) Tacit. Annal. L. 5. und Sueton. de Tiberio n. 72.

Unter Caligula.

Arcyon, durch keine Schrift bekannt.

Unter Claudius.

Vectius Valens, der Fürst der Methodisten und Verfasser des Buchs Antholog. wird von Galenus *n*) und Serenus Sammonicus angezogen.

Alcon, von andern Alcontius oder Accontius genannt, ein Wundarzt; er ward einmal zu 100. Sesterzien vom Kaiser, ich weis nicht, warum, verdammt *o*).

Unter Nero.

Andromachus der ältere, Leibarzt und Erfinder des Theriak, um durch dieses Gegengift den Kaiser gegen Gift zu sichern.

Cornelius Celsus, der lateinischen Hippokrates, den Columella, *p*) nicht nur einen im Acker-

---

n) Lib. de Medicam. comp. sec. loc.

o) Plin. L. 29. C. 1.

p) De Re rust. L. 3.

Ackerbau, sondern in der ganzen Naturwissenschaft erfahrnen Mann nennet. Er ward von Trajan mit einer Bildsäule beehrt.

Chrinas oder **Critias** von **Marseille**, ein Arzt und Mathematiker, der die Methodisten haßte, und die Heilung der Krankheiten nach dem Lauf der Sterne einrichtete.

Unter Trajan.

Soranus Ephesius, ein fürtreflicher Methodist, kam von Alexandria nach Rom. Die Schriften dieses Mannes sind verlohren gegangen, jene ausgenommen, die Cälius Aurelianus, wie wohl schlecht, ins lateinische übersetzt hat.

Architzenes von Apamea, ein berühmter Arzt, den Galenus, Aetius *q*), Serapio und Mesue anführen. Er war ein so mäßiger Mann, daß er bei Gastmalen das Trincken ausschlug, daher denn von den Trunckenbolden das Sprichwort entstand: **du bedarfst des Archigenes** *r*).

q) Aetius führet überall die Worte des Aretäus an, und sagt doch, er habe sie aus dem Archigenes.

r) S. Adagia P. Manucii.

Ruffus Ephesius, welcher 5. Bücher von der Kräuterwissenschaft in hexametrischen Versen schrieb *s*).

Unter Adrian.

Hermogenes, des Kaisers Leibarzt.

Unter Antoninus Pius, M. Antoninus, Aurelius, Commodus, Pertinax, Julian, Severus u. s. w.

Andromachus der jüngere von Galenus genannt, weil er ein Sohn des Leibarztes des Nero war.

Aetius von Abydo oder Amida oder Antiochia, der die Lehrsätze der vorigen Aerzte in 6 Bücher zusammengetragen und solche in Tetrabiblos oder vier Quaternionen eingetheilet hat *t*).

Clau=

s) Galen. de Simpl. medicam. facult. L. 6.

t) S. Freind. Hist. medic.

Claudius Galenus von Pergamo, ein Sohn des Nicons und sehr gelehrter Arzt, aber in Verachtung der Schriften seiner Vorgänger und selbst des Hippokrates allzu verwegen, da er doch so sehr unter dem Hippokrates gewesen, daß Cardanus u) von ihm folgendes geschrieben „ die da glauben, daß Galenus „ dem Hippokrates gleich seye, bekennen selbst, „ daß sie keinen von beeden verstehen, denn Hippokrates ist so sehr vom Galenus entfernt, „ als Galenus von jedem Knaben.

Q. Serenus Sammonicus der ältere, zugleich Dichter und Arzt; er schrieb ein Büchelchen von den wohlfeilen Arzneimitteln und gedenket auch darinn des barbarischen Wortes Abracadabra.

Eudemus, ein fürtreflicher Zergliederer und Peripatetiker, den man aber nicht mit

u) De Rer. Subtilit. Lib. 16.

Eudemus dem Schänder der Livia und Anhänger des Themiso verwechseln muß.

Antigenes, so unter Aurelius lebte.

Magnus, welcher unter Antoninus Pius und M. Aurelius lebte.

§. 18.

Inzwischen werfen doch einige ein, die Aerzte wären vor Zeiten Gleichnißredner (Parabolani) und Schwätzer genennet worden, wie aus Gloss. ad leg. 17. Cod. de Episcop. und Gloss. circulat. ad Lib. 6. §. gramat. ff. de excus. tutor. erhelle; allein, die Gleichnißredner, werden, wie Zachias x) anmerket, von den Gesetzen nicht vor Aerzte gehalten, denn nach diesen Gesetzen kömmt die Erwählung der Gleichnißredner den Bischöfen, die Erwählung der Aerzte aber dem Magistrate zu. Ferner schickt sich

x) Quaest. med. legal. L. 6. Tit. 3. Q. 4. n. 30.

sich — wie der berühmte Tiraquellus y) sagt — „ „ diese Benennung der Aerzte nicht auf jene „ Stelle des Gesetzes, und wird auch nirgends „ bei den älteren gefunden; so kömmt auch im „ letzten Gesetze die Ordnung der Construction „ nicht gehörig heraus, wenn man parabolani „ liest; ich glaube daher, daß in diesen Ge„ setzen ein anderes und zwar griechisches „ Wort, das mit diesem nahe verwandt seyn „ muß, gestanden habe, welches denn übel„ verstanden und mit jenem verwechselt worden ist. Man setze aber auch, die Aerzte wären Gleichnißredner oder Parabolani genennt worden; was liegt daran? — die Parabeln des Salomons zeigen, daß die Weisen dasjenige, so sie in den natürlichen Betrachtungen gefunden, durch schickliche Gleichniße den Menschen bekannt gemacht haben. Ein gütiger und eifriger Lehrer bedienet sich der Parabeln oder Gleichniße, um verborgene Dinge durch sinnliche Gegenstände begreiflich zu machen. Liest man die Evangelien des ewigen Lehrers, so findet man, daß er ein Gleichnißredner gewesen. Ein Weiser bringt

also

---

y. De Nobilit. C. 31. n. 419.

also nach seinem Beispiele die Lehrsätze in schickliche Gleichniße z). — Und dieses mag von dieser historischen Frage genug seyn. —

II.

z) Arnoldus de Villa nova. Aph. C. 7.

II.

Von der Rindviehseuche, ihren Symptomen, Ursachen, Veränderungen, Präservativ- und Heilmitteln.

I. Artikel.

Vom Unterschiede und den Symptomen derselben.

§. 1.

Die Rindviehseuche, so bei den Alten μαλίς und μαλίη heißt, ist ein entzündendes Fieber, das in seiner Art nur allein das Rindvieh befällt und von einem besondern ansteckenden Wesen, wodurch es sich von einem Stück Vieh auf das andere fortpflanzt, entspringt. Vor Zeiten setzte man vier Arten davon fest, ὑγραν, ξηραν, αρθρῖτιν, und ὑποδερματιτιν. Die erste, oder μαλίς υγράν wird wässericht genennt, wobei eine klebrichte und schleimichte Feuchtigkeit aus Maul und Nase fließt; die zwote ξηραν heißt trocken, wobei kein Fließen

des

des Mauls und der Nase statt hat; die dritte αρθριτις sitzt in den Gliedern und endlich die vierte υποδερματιτις auf der Haut. Die erste wird von den Deutschen der schwarze Brand, die zwote die Bräune, die dritte die Knochenentzündung und die vierte der heisse Brand genennt.

§. 2.

Der schwarze Brand zeigt sich auf dreifache Art, und heißt der bösartige (maligna), der Halsbrand (anguinosa) und der Lungenbrand (gangraena pulmonalis). Der bößartige Brand ist unter allen Arten die schädlichste und tödtet das Rindvieh in sehr kurzer Zeit, als wenn es vom Schlagfluß wäre getroffen worden. Eine solche Seuche beschreibt Lancisius (de Bovilla Peste P. 3. C. 2.) folgendermaßen „wir sahen welche, wie „wohl selten, die überausgeschwind, als wenn „sie vom Donner getroffen würden, dahin „starben; sie waren gänzlich entkräftet und „aller Lebensgeister beraubt. Man findet diese Gattung des Brandes überaus selten bei dem Rindvieh, und zwar nur bei dem ausgemergelten und schwachen, wo sie meist von einer schon vorhergegangenen Seuche entsteht.

§. 3.

Der Halsbrand hat sich in Italien in den Jahren 1713 und 1715. mit folgenden Symptomen eingefunden:

1.) War das Vieh ungewöhnlich traurig.
2.) Ließ es den Kopf herabhängen.
3.) Flossen Thränen oder wässerichte Feuchtigkeit aus den Augen.
4.) Lief ebenfalls Wasser und Schleim aus Maul und Nase.
5.) Fand sich Kälte und Zittern am ganzen Leibe ein.
6.) Geschah kein Wiederkauen und die Freßlust fehlte.
7.) Zeigten sich kleine Blattern mit einiger Entzündung im Maule, auf der Zunge und im Schlunde.
8.) War der Mist oder Koth sehr dünn, stinkend, bunt, auch manchmal mit Blut vermischt.
9.) Fingen einige beim Anfange der Krankheit, wenn sie gejagt wurden, zu wüthen, zu brüllen und einige Zuckungen in den Gliedern zu zeigen an.
10.) Fand man auch Würmer in der Nase, in den Lippen, im Maule und an den Wurzeln der Hörner.
11.) Starben alle in einer Woche, die aber länger lebten, wurden manchmal wieder gesund.

12.)

12.) Konnten sie nach wiedererlangter Gesundheit nicht gehen und ließen die Haare fallen.

In dem Aase fand man Geschwulste im Maule und in dem Schlunde, brandige und blaulichte Lungen, verfaulte Lebern und mit brandigen Flecken bezeichnete Eingeweide. Fracastorius hat diese Seuche also beschrieben: „wir „ wollen auch eine ungewöhnliche Seuche vom „ Jahr 1514. anführen, welche nur allein „ das Rindvieh befiel; sie zeigte sich anfänglich „ nur in der Gegend um Friaul, kam aber bald „ zu den Euganeern und von da in unsern Be- „ zirk. Das Rindvieh enthielt sich anfänglich, „ ohne daß man die Ursache wußte, des Fres- „ sens, wenn man ihm aber ins Maul sähe; „ so zeigte sich eine gewisse Rauhigkeit und „ es wurden zugleich kleine Blattern im Gaum „ und ganzen Maule bemerkt.„

In Preußen entstand diese Seuche im Jahr 1745. und hatte folgende Symptomen:

1.) Eine Kälte am ganzen Leibe.
2.) Eine gewisse Steife und Unbeweglichkeit der Glieder.
3.) Mangel an natürlicher Wärme im Munde und an der Nase.
4.) Ein Schleimfluß aus den besagten Orten.
5.) Bisweilen eine Blase auf der Zunge, die erst weißlicht war, dann roth und endlich schwarz wurde.

6.)

6.) Bekam bei einigen die Zunge eine weißlichte oder schwärzlichte Farbe.

7.) War der Othem beständig schwer, geschwind und stinkend.

8.) Fand sich ein Husten und Schnarchen ein.

In dem Aase war die Leber brandig, die Gallenblase groß und voll brauner Galle, der Salter (omasus) entzündet und schwärzlicht, das Herz voll schwarzes Blut, und die Lungen verfault.

In verschiedenen Provinzen Frankreichs im Jahr 1763. folgendermaßen:

1.) Konnte das Rindvieh weder fressen, saufen, noch die gewöhnliche Arbeit verrichten.

2.) Erschien unter der Zunge an der Wurzel eine Blase, die erst weißlicht war, dann roth und endlich schwarz wurde.

3.) Wenn diese Blase zersprang, so blieb ein weit um sich greiffendes Geschwür, das die ganze Zunge verdarb.

4.) An andern Orten sah man einen rothen Fleck, der sich in eine Blase verwandelte, und endlich einen Haarbüschel, welcher nach und nach die ganze Zunge vernichtete.

Der Lungenbrand hat folgende Zeichen, und zwar in Krain im Jahr 1759:

1.) Aufhörende Wiederkauung.

2.) Unverdaulichkeit des Magens (Apepsia).

3.) Bauchfluß, in welchem eine wässerichte gelbe und schwarze Materie weggieng.
4.) Aus den Augen fließt eine dicke eiterhafte Feuchtigkeit.
5.) Hartes und schmerzhaftes Othemholen.
6.) Verliert sich bei den Kühen die Milch.
7.) Stirbt das Thier den dritten, fünften, neunten oder eilften Tag.

Nachdem Tode fand man 1) den 5. Juny um Tyrnau den Salter von dem Eingeschluckten geschwollen und so angefüllt, daß er nichts mehr fassen konnte; die Leber gefault und die Lungen schwarz gefleckt. 2) Den 10 ebendesselben Monats um St. Martin herum den Salter mit unverdautem Heu angefüllt, die Leber hin und wieder eiterhaft und die Lungen an den meisten Stellen verfault. 3) den 13. des nämlichen um Laybach den Salter eben so beschaffen und halb verfault und die Lungen brandig. 4) den 15 in Seltzach alles so, wie um Tyrnau.

Im Herzogthum Steyermark im Jahr 1765.

1.) Ein Husten, der täglich stärker wurde.
2.) Keine Milch bei den Kühen.
3.) Traurigkeit, Schläfrigkeit, Kopf und Ohren herabhängend.
4.) Den zweiten oder dritten Tag ein stinkender Bauchfluß.

5.) Rothe Augen mit auslaufendem Eiter und die Hörner und das Maul sehr warm.

6.) Das Wiederkauen hörte auf.

7.) Aus der Nase floß dicke stinkende Feuchtichkeit.

8.) An einigen Ochsen war das Maul innwendig mit zähem Schleim überzogen, der vor lauter Hitze Risse bekam. An andern fand sich dieses nicht.

9.) Die Hitze vermehrte sich täglich, der Othem wurde stinkend und geschwind, und der Bauch zog sich zusammen.

10.) So bald das Thier von dem bösen Wesen angestekt war, litt es Hunger und veränderte beim Liegen sehr oft die Stelle.

11.) Zeigte sich ein blutiger Bauchfluß.

12.) Ward bisweilen ein Rülpsen, eine Blähung oder Ausdehnung des Bauchs bemerkt.

13.) Trat bei einigen die Galle aus, und gieng in grüner Farbe durch die Harnwege fort.

14.) Ward das Thier von Tag zu Tag schwächer, stand nicht mehr auf und starb

15.) Den 3. 4. 5. 6. 7. 8. oder höchstens den 9. Tag.

Am Aase erschien das Fleisch viel weicher und eckelhaft, und das Blut schwarz, die Eingeweide natürlich gefärbt, die Gallenblase sehr groß, das Herz schwärzlicht und der Salter überaus hart und mit unverdautem Heu angefüllt.

In Kärnthen mit folgenden Kennzeichen:

1.) Wenn die Haare, besonders an den Ochsen härter wurden und fast wie die Rückenborsten bei den Schweinen in die Höhe stiegen, so war es ein richtiges Zeichen, daß ein solches Thier von der Seuche angesteckt worden.

2.) Zeichen des anfangenden Uebels waren auch ungewöhnliche Müdigkeit, hängende Ohren, herabsinkender Kopf, traurige Augen, verdorbene Freßlust, Rülpser, Mangel der Milch oder Veränderung der Farbe.

3.) Man bemerkte auch eine übernatürliche Hitze am ganzen Leibe, wenn die Kälte und das Zittern aufhörte; und so lange dieselbe dauerte, waren Ohren, Nase und Maul kalt, der Bauch ward oft zusammengezogen, der Othem beschwerlich, heiß und stinkend; die Augen wurden trüb und flüßend; auf den Lippen zeigte sich ein Schaum, das Maul aber war innwendig weiß und mit Schleim überzogen, manchmal auch trocken oder gänzlich Schwarz; dabei entstand oft ein gewaltiger Durst, oft auch keiner, wenn auch die Hitze noch so groß war; im Schlunde und am Gaum kamen Bläschen und feurige Geschwulsten zum Vorschein; die Nase floß wie ein Speichelfluß mit einem zuweilen üblen Geruche; nicht selten stellte sich dabei ein stinkender blutiger oder eiterhafter

Bauch.

Bauchfluß ein, manchmal aber war eine Verstopfung vorhanden. Bei einigen verhielt sich der Harn mit Aufschwellung des Bauchs; gar oft pflegte auch Blut durch die Milchwege wegzugehen; zuweilen ward der Bauch und Hals wie ein Kropf aufgetrieben; es zeigten sich auch oft Beulen auf der Haut, die von selbst, oder mit einem Eisen geöffnet, ein stinkendes Eiter ausließen; bei einigen spalteten sich die Hörner oder Hufe und fielen ab, andere aber wurden von einer Steife der Glieder oder von Zuckungen überfallen und endlich starb das Thier den 3. 4. 5. 6. 7. Tag, oder auch später.

4.) Bei einigen wurden auch Zwischentäge, da die Krankheit aussetzte, bemerkt.

5.) An den todten Körpern zeigten sich die Därme, besonders die dicken sehr von der Luft aufgetrieben und drangen durch die in den Bauch gemachte Oefnung mit ungewöhnlicher Heftigkeit hervor. Die Gallenblase war sehr groß und mit dicker Galle gefüllt; der Salter besonders erhärtet und mit unverdautem Futter dergestalt angestopft, daß man es scheibenweis herausziehen konnte. Am Salter, Rom (abomasus) Gedärme, an der Leber, am Milz, Herz, an den Lungen, an der Speiseröhre, am Schlunde, Hirnhäutlein u. s. w. wurden ungewöhnliche Schwachheit, Schlappigkeit, Verstopfung der Gefäße, Wasserblasen und

tretungen des Geblüts, das beständig dicker oder flüßiger, auch stinkend und anderst gefärbt war, wahrgenommen. Die Geschwulsten waren bald zu, bald offen, und enthielten eine eiterhafte stinkende Flüßigkeit; man sahe auch braune, blaue und schwarze Flecken; die Bläschen waren mit gelbem und faulem Eiter angefüllt, das Knochenmark war flüßig und unnatürlich gefärbt und der Gestank unerträglich, obschon das Aas gleich nach dem Tode geöffnet wurde.

Gemeiniglich ist im Anfange der Krankheit das Uebel 5. 6. 7. 8 Wochen versteckt, bis daß das Thier zu husten anfängt, welcher Husten manchmal 10 bis 14 Tage anhält, bevor sich die andern Symptomen des Uebels offenbaren. Einige pflegen, sobald sie die Krankheit anfällt, gleich einen übeln Geruch von sich zu geben, welches ein zuverläßiges Zeichen ist, daß in wenig Tägen der Tod erfolgen werde. Alles, was sich mit Nutzen bei der Rindviehseuche versuchen läßt, das muß während diesem Zeitpunkte geschehen, denn ist derselbe einmal verstrichen, so werden gemeiniglich die besten Mittel vergeblich angewendet.

Wenn die Krankheit zunimmt, so höret das Wiederkäuen auf, und das Othemholen wird beschwerlich, ein Zeichen, daß schon eine Entzündung vorhanden ist. Bey jener Seuche, welche der **Zungenkrebs** (Surlangue) genen-

net

net wird, entsteht in diesem Zeitraum, wie schon gemeldet worden, bei der Wurzel der Zunge ein Bläschen, das mit einem rothen Ringe umgeben ist, und in kurzer Zeit mit seinem Eiter die ganze Zunge zerfrißt und zu Grunde richtet.

Die ganze Krankheit ist allzeit von den übelsten Symptomen begleitet; denn aus Maul und Nase fließt stinkendes Eiter, die Kühe treiben ab, oder gebähren unzeitig, es stellet sich ein stinkender und sehr dünner Bauchfluß ein, und bei einigen geht Blut mit fort, worauf bald der Tod erfolget.

II. Artikel.

Von den Ursachen der Rindviehseuche.

1. Phisikalische Ursachen.

1. Luft.

Der Dunstkreis oder die Luft, so uns umgibt, enthält alle diejenigen Theilchen, welche aus allen Körpern der drei Naturreiche beständig ausdünsten, da sie die Natur vervielfältigt, erhält und verändert. Durch die Vereinigung so verschiedener Theilchen erhält die Luft gar oft ein ganz besondere Eigenschaft oder Beschaffenheit, die einem oder dem andern Thiere

vorzüglich schädlich ist, wie aus den mancherlei epidemischen Krankheiten der Menschen, Pferde, Hunde u. s. w. erhellet. Aber nebst dieser verborgenen übeln Beschaffenheit der Luft gibt es auch noch eine offenbare Ursache, wodurch die Rindviehseuche entstehen kann, nämlich wenn das Vieh aus der Hitze gähling in die Kälte, aus der Nässe ins Trockene und so im Gegentheil gebracht wird. Im Jahr 341. nach Erbauung der Stadt Rom entstand — wie Livius sagt — durch die böse Witterung eine große Veränderung der Luft, und daraus eine allen Thieren schädliche Pest. — Dergleichen Luftveränderungen sind bei uns in eben den Jahren, wo die epidemische Seuche unser Rindviehe aufrieb, bemerkt worden.

2. Futter.

Die einstimmige Meinung unserer Kommissarien gieng dahin, die Ursache der Rindviehseuche müsse die gählinge Veränderung der feuchten Luft in eine trockne gewesen sein, wodurch die Säfte des Grases eine bösartige Natur, die das Vieh nicht habe überwinden und in gutes Blut verwandeln können, angenommen hätten. „Die Ursache des Uebels (sagt „der Verfasser der Beobachtungen über die „Rindviehseuche, die man in den Berner Oekonom. Samml. antrift) wird gemeiniglich „der

„ der unmäßigen Hitze des abgewichenen Som„ mers, die die Pflanzen allzusehr ausgetrock„ net hat, zugeschrieben." — Wenn die Gefäße der Pflanzen zu stark befeuchtet und darauf von unmäßiger Hitze der Sonnenstrahlen gähling zusammengezogen worden, so springen sie leicht voneinander und die ausgetretene verdorbene Säfte bringen dann Mehlthau, Brand und verschiedene Insekten hervor, die der Gesundheit der Thiere äußerst nachtheilig sind.

Auch ungewöhnliches Futter ist schädlich. Thiere, die an saftige Gewächse gewohnt sind, werden krank, oder erlangen doch nicht die gehörige Größe, wenn sie mit trocknen, aromatischen und an Bergen wachsenden Pflanzen gefüttert werden. Das nämliche gilt auch, wenn das Rindvieh aus offenen und hohen Gegenden auf Sumpfland oder schweren Boden getrieben wird. In der Ukraine wird das Rindvieh niemal so groß, als in Ungarn, und auf den krainer Gebürgen ist es aus eben der Ursache allzeit kleiner, als in den niedrigen Gegenden dieses Landes.

Unsere Gemeinweiden geben dem Hornvieh auch schädliches Futter, so lange sie in dem itzigen armseligen Zustande liegen bleiben. Ein Ochs kauet wegen seiner zahnlosen Oberkinnlade nicht nur das Futter obenhin, sondern sucht auch die größern Pflanzen aus, die er weiter von der Wurzel, als Schaafe und Pfer-

de zu thun pflegen, mit den Zähnen abschneidet. Wenn nun unfruchtbare Weiden nur kurzes schlechtes Gras hervorbringen, die größern Pflanzen aber von andern Thieren zertreten und abgefressen werden, wie soll denn hungeriges und abgemattetes Rindvieh daselbst seine gehörige Nahrung finden? — Man nennt das auch Gemeinweiden, wo weit hergetriebenes von der Reise ermüdetes Rindvieh auszuruhen und zu weiden pfleget. Wenn also unter demselben sich nur ein einziges Stück befindet, das auch nur wenig von der Seuche angesteckt ist, so theilt es das Gift dem Grase, wenn es darauf liegt oder solches mit dem Maule berührt, mit, und dadurch wird das einheimische Vieh, wenn es auch noch so gesund ist, sobald es ein solches Gras frißt, von der nämlichen Seuche befallen, und so das übrige weiter angesteckt. Wir finden diese Wahrheit durch ein trauriges Beispiel vom Jahr 1765. in Steyermark bestätiget, denn da ein schelmischer Viehhändler, um die Maut zu umgehen, seine Ochsen im Sommer über die Alpen trieb, so war er genöthigt, diejenigen, so mit der Seuche befallen waren, zu tödten. Nicht lange hernach wurde alles steyrische Rindvieh, das auf die nämlichen Alpen kam, durch die Seuche aufgerieben.

3. Starkes Treiben.

Die flüßigen Säfte aller Säugthiere, wenn sie allzustark in Bewegung gesetzt werden, treten leicht in andere Gefäße aus, und erlangen eine alkalische Schärfe. Wenn nun das Rindvieh in der größten Hitze weite Reisen thun muß, so geschieht ganz leicht, daß die zu stark in Bewegung gebrachte Säfte eine andere Natur annehmen, stocken, faulen, und also schwere und ansteckende Krankheiten verursachen, obgleich das Vieh dort, wo es gekauft wurde, vollkommen gesund gewesen. Säuft dasselbe in der größten Hitze das kalte Wasser noch begierig hinein, so darf man sich gar nicht wundern, wenn die schädlichsten Uebel dadurch entstehen, besonders da diese Thiere weniger ausdünsten, und ein dickes Geblüte besitzen. Aus der angeführten Ursache pflegt sehr oft der Blutharn zu entstehen, den man jedoch bei uns durch Schell- oder Schwalbenkraut (Chelidonium) das mit Fett vermischt und in den Hals gesteckt wird, glücklich heilet.

II. Politische Ursachen.

1. allzutheurer Preis des gemeinen Salzes.

Nichts ist vortreflicher, die Verdauung bei dem Rindvieh zu befördern, als das gemeine Salz. Denn dieses erweichet die zähe Substanz der genossenen Pflanzen, sammelt mehrern Speichel und Magensaft, und widersteht durch seine Säure der Fäulniß. „Das Kochsalz „(sagt der gelehrte Bertrand) bringt Eslust, „und behütet die Thiere vor den meisten „Krankheiten, hauptsächlich wo die Gegenden „weit vom Meere liegen, und die Pflanzen „weniger Salz von Natur enthalten." (Berner Sammlungen.) Der weise Sully verdammt an vielen Stellen diejenigen, die den Preis des Salzes erhöhen, und dadurch den Landmann von Beyschaffung einer für sein Vieh so heilsamen Arznei unbedenklich abhalten.

2. Frohndienste.

Ich verstehe hier blos diejenigen Frohndienste, die, wenn sie den Herrschaften oder Gemeinheiten von den Unterhanen geleistet werden sollen, das Vieh dahin fodern, wo schon eine Art von Seuche regieret, und gesundes und

angestecktes Vieh untereinander kömmt. — Daß überhaupt die Frohndienste der Unterthanen, die man bei uns Roboth nennt, dem Ackerbau höchst nachtheilig seyen, daran kann niemand zweifeln, wer bedenkt, daß dabei das Vieh ganz besonders abgemattet, der Dünger zerstreut, der Landmann von seiner Wirthschaft abgerufen, sein Gut vermindert, und endlich diejenige Freiheit verlezt werde, ohne welche der Ackerbau nicht gehörig betrieben werden kann.

3. Willkühr.

Diejenige fehlen, die während einer Seuche den Fleischhauern die Freiheit lassen, in solchen Gegenden Vieh zu holen, wo das besagte Uebel herrscht. Das sollte überall durch scharfe Geseze verboten seyn, wenn auch das Fleisch etwas theurer würde. Was nüzt dem gemeinen Wesen dergleichen willkührliche Erlaubniß, wodurch zwar der Eigennuz einiger Viehhändler befördert, das Vaterland aber durch Seuchen erbärmlich zu Grunde gerichtet wird? Nur seinen Privatnuzen suchen, und dabei des gemeinen Wohls vergessen, ist das größte Laster, ist die größte Untreue gegen den Staat.

III. Moralische Ursachen.

1. Geitz, oder Gewinnsucht.

Der Geiß hat im Jahr 1765. diejenige Seuche nach Steyermark gebracht, die das Jahr zuvor um Prugg, Dirnberg, Seckau und andern Orten wüthete. Eben das ereignete sich im Jahr 1713. in Italien, wie Lancisius bezeigt, wenn er sagt: „einige heißhungerige „Viehhändler lenkten von der Hauptstrasse ab „und trieben ihre Ochsen, wovon die meisten „von der Seuche angesteckt waren, durch „Schlupfwege in unsere Provinzen und ver„mischten sie mit unsern gesunden, wodurch „denn der Saame des Uebels bei uns zuerst „ausgestreuet wurde.“

2. Ausgelassenheit.

Der Wohlstand des politischen Staatskörpers kann, wenn göttliche und menschliche Gesetze verletzt werden, nicht destehen. Gebt dem Kaiser, was des Kaisers ist, und Gott, was Gottes ist. Ein Recht, das sich nur blos auf Gewalt gründet, unbeschränkte Freidenkerei, der Religion nachtheiliger Witz, das sind die Dinge, die die allgemeine Glückseligkeit zerstören, nichts als Elend bringen, und

das

das gemeine Wesen zu Grund richten. Krieg, Hunger, Pest und andere Geiseln Gottes müssen billig jene förchten, die die Liebe des Nächsten bei Seite setzen, und nichts kennen, nichts lieben, als sich selbst. Das ist der Ursprung und Grund alles Uebels: **Siehe, so wird die Hande des Herrn seyn über dein Vieh auf dem Felde, über Pferde, über Esel, über Kamele, über Ochsen, über Schaafe mit einer fast schweren Pestilenz.** Exod. 9. v. 3.

3. Unwissenheit.

Wenn der menschliche Verstand in der Schlafsucht der Unwissenheit begraben liegt, so wird er schwach, unbearbeitet und allzeit unthätig seyn. — Europa hat seine Macht einzig den Künsten und Wissenschaften zu danken. Industrie und Philosophie sind zwei Stützen, auf welche sich das allgemeine Wohl einzig und allein fußet. — Unter die Ursachen der Rindviehseuche muß man auch den Mangel an solchen Leuten zählen, die durch Vernunft und Erfahrung die Krankheiten des Viehes zu heilen wissen. Die Aerzte besuchen freilich das kranke Vieh, und untersuchen ihre todten Körper, allein, da sie keine Versuche angestellt haben, so wissen sie oft nicht, welche Mittel angewendet werden müssen. So dauert das Uebel

bel fort, nimmt immer mehr überhand und wüthet, da man ihm durch nichts Einhalt thut, unumschränkt zu.

III. Artikel.

Von den Veränderungen der Rindvieh-seuche, und zwar

Zur Gesundheit.

Unter hundert Ochsen, die bei uns mit der Seuche befallen wurden, sind kaum zehn gesund worden, und zwar nur jene, welche

1.) Ihr Leben über 8 Tage brachten;
2.) Häufigen Geifer aus dem Maule warfen;
3.) Aus deren Augen eine gelbe Materie floß.
4.) Die auf der Haut Geschwulsten bekamen, wodurch viele gesund wurden.
5.) Bei denen sich diese Krankheit in eine andere verwandelte.
6.) Die Stiere, die abortirenden oder Milchkühe und die schwachen magern erwachsene Ochsen waren der Gefahr weniger ausgesezt.

Zur Krankheit.

1.) In Blutharn den 3. 4. 5. 6. Tag.

2.) In einen dünnen Bauchfluß in eben den Tägen.

3.) In Hautgeschwüre, die allzeit auf Gesundheit zeigen Hyckel.

4.) Wenn sich das Vieh, so gemeiniglich für die Glieder gut ist, niederlegte; **Es pflegte gesund zu werden, wenn man es durch Binden verhinderte, herumzulaufen. Lancis.**

Zum Tode.

1.) Wenn mit dem Koth und Harn zugleich Blut weggieng.

2.) Wenn der Bauchfluß dünn und stinkend war.

3.) Wenn das Othemholen schwer war, und die Ausdünstung einen stinkenden Geruch hatte.

4.) Wenn der Unterleib sehr auflief.

5.) Wenn die Freßlust gänzlich vergieng.

6.) Wenn immer Durst vorhanden war.

7.) Die fetten, frischen nnd jungen Ochsen litten mehr Gefahr.

8.) In den Ställen starben sie eher, als unter freiem Himmel.

Erste Frage: Ob die Lungenentzündung allzeit für die erste Krankheit zu halten sey?

Es ist wahr, daß die Lungensucht (wie der berühmte Hofmann M. R. V. S. 2. C.6. sagt) auch aus den ersten Wegen entstehen könne, wenn der Magen mit Blähungen und Krämpfen beschweret wird, die das Blut in gar zu großer Menge nach den obern Theilen, besonders der Brust hintreiben. Da aber eine aus dieser Ursache entstandene Seuche nicht plötzlich, sondern nach und nach zunimmt, und die Auftreibung des Bauches, die verdorbene Freßlust und andere Symptomen einer übeln Verdauung sich, bevor die Entzündung dazu schlägt, zeigen müssen, auch an unserm hierländischen Rindvieh die Freßlust nur wenige Täge vor dem Tode aufhörte, und die Zeichen der Fäulniß und größten Hitze gleich im Anfange der Krankheit erschienen; so ist wahrscheinlich: daß die Lungenentzündung die erste Krankheit seye, die verdorbene Verdauung aber für die zwote, oder wie es die Aerzte nennen, für ein Symptom gehalten werden müsse. Die verdorbene Verdauung ist also nicht die nächste Ursache jener Seuche, die in vorigen Jahren bei uns regierte, sondern eine Wirkung übler Narungsmittel, wie schon erinnert worden, die denn das Fieber veranlaßte, weil das Blut in den kleinen Gefäßen dadurch verändert wurde. Man irret also nicht, wenn man behauptet, daß unser Rindvieh von zwo verschiedenen Krankheiten

ten aufeinmal befallen worden, nämlich von einer verdorbenen Verdauung durch schlechtes Futter, und von einer Lungenentzündung durch ein besonderes ansteckendes Wesen, das sich ihm auf eine oder die andere Art mitgetheilet hat.

Zwote Frage: muß jeder an den todten Körpern beobachtete unnatürliche Zustand der Eingeweide der vorhergegangenen Krankheit zugeschrieben werden?

Die Menschen pflegen gemeiniglich aus dem, was sie in den todten Körpern beobachten, von dem Zustande der Krankheit zu urtheilen. Wie betrüglich aber dergleichen Anzeigen seyen, wird jeder leicht begreifen, der nur bedenken will, wie wunderbar die Gefäße und Eingeweide verändert werden können, so oft sie sich weich, angegriffen und verdorben zeigen. Ein schwarzes übelriechendes Geblüt ist nicht die Ursache der Krankheit, sondern eine Wirkung des Todes; und mir scheint wahrscheinlicher, daß die Gefäße nicht während der Krankheit, sondern durch Ueberhandnehmung der Fäulniß und Vernichtung des elastischen Wesens in den festen Theilen nach dem Tode zerrissen seyen. Eben das kann man auch von den brandigen Flecken sagen, die gleichfalls aus dem nach dem Tode gestockten Geblüte nicht selten entstehen. Diejenigen irren desgleichen, die, wenn sie den Salter mit unverdauten Futter angestopft finden, alsbald urtheilen, daß

solches die nächste Ursache zur Krankheit seye; und daher dem kranken Vieh die heftigsten Purganzen eingeben, wodurch denn das Fieber zuverläßig vermehret, und selbst solche Thiere, die vielleicht noch durch ein oder anderes Mittel hätten gerettet werden können, dem Tode aufgeopfert werden.

IV. Artikel.

Von den Präservativmitteln.

So wie die Ursache der Seuche (2. Art.) so sind auch die Präservativmittel phisikalisch, politisch und moralisch. Die ersten gibt uns die Erfahrung, die Zweiten der Gesetzgeber, und die dritten die Religion an die Hand.

1. Phisikalische Präservativmittel.

1. Aderläße.

Sobald nur die geringste Muthmaßung vorhanden, daß das Rindvieh von der Seuche angesteckt worden, so muß man demselben sogleich zur Ader lassen, und solches jeden zweiten oder dritten Tag dreimal wiederholen. Jedesmal muß das Blut in großer Menge und

so lange herausgelassen werden, bis das Thier vor Mattigkeit nicht mehr auf den Beinen stehen kann. Bei der ersten Aderlaß zeigt sich ein heißes schwärzlichtes Blut ohne Wasser und mit rothem Schaume bedeckt; bei der zwoten hat es schon eine bessere Konsistenz und Farbe, bei der dritten aber ist es schon roth, und hat die gehörige Menge Wasser (serum). Ist das Blut schon bey der zwoten Aderlaß so beschaffen, so bedarf es der dritten nicht; wenn es aber noch bei der dritten übel aussieht, so muß die vierte vorgenommen werden. Jedoch hat man dieses Aderlassen zu vermeiden, so oft auch nur das geringste Zeichen der anfangenden Seuche vorhanden ist; denn, da die Entzündung schon gegenwärtig, so würden durch Abzapfung des Bluts die Kräften vermindert, und der Tod unfehlbar beschleuniget werden.

Das Aderlassen kann auch mit Nutzen bei jenem Rindviehe, dessen Blut durch lange Reisen und allzustarker Bewegung in Gährung gebracht worden, und folglich eine Stockung und Fäulniß besorgen läßt, vorgenommen werden.

2. Gemein Salz und Salpeter.

Das gemeine Salz beschleiniget die Verdauung, verdünnt die dicken Säfte, befördert die Absönderungen, und verhindert die Fäulniß. Man gebe also dem Rindvieh täglich dieses reine Salz,

entweder im Getränke aufgelößt, oder mit dem Heu vermischt. In Gegenden, die an der See liegen, sind die Salzkräuter Kali, Chenopodium maritimum, salsola und andere dergleichen hinlänglich.

Der Salpeter ist für das Hornvieh, besonders, wenn eine Seuche regieret, überaus gesund, sowohl wegen seiner eigenen antiphlogistischen Eigenschaft, als auch wegen dem gemeinen Salze, von dem er bei uns niemal ganz gereiniget wird. Es werden zwar einige einwerfen, der Salpeter sey allzutheuer und kostbar, als daß ihn die Armen kaufen, und dem Vieh geben könnten. — Aber ich will hier eine Art bekannt machen, wie dieses Salz überall und ohne große Kosten bereitet werden kann. Der Bauer grabe, nachdem er seinen an einem gewißen Orte gesammelten Dung auf die Felder geführet hat, die Erde auf, lege sie unter ein Obdach, vermische sie mit lebendigem Kalke, und kehre sie alle drei Tage wohl um. In einiger Zeit wird aus diesem Erdhaufen ein Salz hervorblühen, und dann lauge man ihn mit warmen Wasser aus, und lasse die Lauge so lange abdämpfen, bis die Salpeterkristallen in der Kälte anschießen. Ich weis zwar wohl, daß das Recht, Salpeter zu sieden, in manchen Ländern eine eingeschränkte Sache ist; aber ich weis doch auch, daß man das gemeine Salz entweder um wohlfeilen Preiß verschaffen, oder aber dem Landmann die Frei-

heit,

heit, Salpeter zu Erhaltung seines Viehes selbst zu sieden, einräumen müsse. Wo nun das Salz dumm wird, womit soll man salzen? Math. V. v. 13.

Unter die salzigen Präservativmittel muß man auch die Glasgalle (fel Vitri) zählen, deren sich einige Schweitzer itzt mit Nutzen bedienen. Diese Substanz enthält eine ansehnliche Menge des alkalischen Salzes in sich, das die schlaffen Fasern des Salters anreitzet, und die aus übler Verdauung entstandene Säure absorbiret.

3. Bittere Mittel.

Ich weis, daß einige Landleute während der Seuche ihrem Rindvieh statt des gemeinen Wassers, ein Dekokt von Wermuth, Frauendistel, Salbei und dergleichen gaben; es wollte zwar anfänglich dasselbe nicht saufen, bis es die Nothwendigkeit endlich dazu brachte. Das hatte aber eine solche gute Wirkung, daß diejenige, welche auf diese Art behandelt wurden, ganz allein von der Seuche befreit blieben. Diese bittere Mittel vertreten die Stelle der Galle, verdünnen den Schleim, treiben alles fremdartige aus dem Magen, und geben den festen Theilen Kraft und Stärke, damit die zähen Feuchtigkeiten aufgelöset werden können.

4. Andere Präservativmittel.

Der berühmte Bourgelot gebrauchte beim Halsbrande folgendes mit Nutzen:

Theriak oder Orvietan.	3. Drachmen.
Gewürznelken.	1. —
Zimmet.	1. —
Pfeffer.	2. —
Ingwer.	1. —
Eine Mußkatnuß von mittler Größe.	

Alles ward gestoßen, untereinander gemischt, und in ein Maas oder zwei bis drei Pfund guten rothen Wein geschüttet. Nach 6 Stunden muß das Thier alles dieses einnehmen, doch muß es 5 oder 6 Stunden zuvor kein Futter bekommen haben.

In der Herrschaft Blankenstein in Steyermark hat sich folgendes Präservativ ausgezeichnet:

Weiße köllnische Kreide	$\frac{3}{4}$ Pfund.
Langer Pfeffer .	$\frac{1}{2}$ —

Hier-

Hieraus ward ein Pulver gemacht, wovon man einem Stier 35, einem Ochsen 30, einer Kuh 25, einer tragenden Kuh 20, und einem Kalbe 10 oder 15 Gran eingab, und zwar mit Brod oder Butter, jeden dritten Tag, mit der Vorsicht, daß das Thier durch 2 Stunden nach dem Pulver nichts zu fressen bekam. So fuhr man ganzer 8 Tage fort; in der zwoten Woche ward nichts eingegeben, aber in der dritten abermal das nämliche Pulver, wie zuvor.

Der gelehrte Prof. Hallen zu Berlin in der Vorrede zu seiner Thiergeschichte hat aus einem königlichen Rescript folgendes Mittel, das Rindvieh gegen alle Seuche zu verwahren: Es müssen nämlich überall geschworne Leute bestellt werden, welche das Vieh täglich besichtigen, und sobald sich nur das geringste Zeichen einer Seuche spüren läßt, sogleich ihren Vorgesetzten die Anzeige davon machen. Diesen Leuten müßten die Kennzeichen der anfangenden Seuche, als da sind: das Fliessen des Eiters aus Augen und Nase, das Zittern am ganzen Leibe, Kälte an Kopf und Ohren, ungewöhnliches Hängen derselben, Mangel der Milch, unvollkommenes Wiederkauen und Schnarchen, Durst, Knarren der Gelenke, wenn das Thier bewegt wird, Verstopfung des Bauchs mit darauffolgendem Bauchfluße, wo eine flüßige Substanz weit von dem Körper wegsprützet, u. s. w. bekannt seyn. Sobald

diese Zeichen vorhanden sind, müßte das Vieh in Ställe, worinn zuvor Pferde gewesen, gebracht werden, weil die Ausdünstungen eines Thieres die Ausdünstungen des andern zu verbessern geschickt sind. Dann müßte das gesunde Vieh von dem Angesteckten abgesöndert, und demselben eine Ader am Halse geöffnet werden. Ist dieses geschehen, so wäre nach einigen Tagen täglich morgens eine Dose von folgendem Pulver in Wasser oder etwas Eßig einzugeben, und das Vieh einige Zeit ohne alles Futter zu lassen.

Gereinigter Salpeter	2	Pfund.
Gebrenntes Hirschhorn	1½	—
Kampfer . .	½	—

Dieses wird alles zu einem Pulver untereinander gemengt. Die Dose ist ein Loth. Nebst dem wird dem Ochsen alle Abend ein Glas Biereßig mit einem Löffel voll Baumöl eingegossen, und so fähret man fort, so lange die Krankheit währet. Morgens und Abends wird auch das Thier gerieben, um die Ausdünstung und den Umlauf des Bluts zu befördern.

Ludwig Hyckel in seinem Traktat von den Krankheiten des Rindviehes empfiehlt folgendes Präservativ:

Wachholderbeeren
Speierlingsbeeren

von jeden $\frac{1}{2}$ Pfund.

Lorbeeren - 4 Loth.
Rother Genzian.
Wurzel von Liebstöckel.
Rad. Vincetox.
Macedonischer Petersiliensame

von jedem 2 Loth.

Gereinigter Sapeter $\frac{1}{2}$ Pfund.

Alles zu Pulver gemacht. Es bewahret Ochsen, Ziegen, Schaafe, Schweine und Pferde vortreflich gegen epidemische Krankheiten.

II. Politische Präservativmittel.

1. Kontumaz, oder Quarantaine.

Sowohl für die Gesundheit der Menschen, als der Hausthiere wird überall durch gute Gesetze der Politik gesorget und verordnet, daß Menschen und Thiere, welche aus Gegenden, so mit einer Pest angesteckt sind, kommen, einige Täge oder Wochen an bestimmten Orten verweilen oder Quarantaine halten müssen, bis sie alle Ansteckung oder Krankheit abgelegt haben, und dann erst weiter reisen können. Man errichte daher zu diesem Ende Gebäude und zwar an den Gränzen der Provinzen, und lasse weder aus Ungarn noch Kroatien, wenn eine Seuche daselbst ist, Rindvieh kommen, wenn man nicht zuvor durch Haltung der Quarantaine versichert worden, daß es nicht angesteckt sey. Ein Fürst wendet keine Kosten besser an, als wenn dadurch der Unterthan und sein Vermögen gesichert wird.

2. Absonderung des kranken Viehes von dem gesunden.

Unter andern Präservativen bei der Viehseuche, die sowohl in den österreichischen als schlesischen Gesetzen anempfohlen werden, ist vorzüglich

züglich die Absonderung des angesteckten Viehes von dem gesunden. „ Wenn die Pest — so „ sagt Kolumella — die Viehherden überfällt, „ so muß man alsbald die Himmelsgegend ver„ändern, das Vieh in mehrere Truppen ab„theilen, solche in entfernte Gegenden schicken, „ und also die Kranken von den Gesunden ab„sondern.“ Daher ist das gesunde Vieh in Ställen zu behalten, und nicht einmal zu einem Wasser zu treiben, wovon anderes, das angesteckt ist, zu saufen pfleget; denn das einzige und sicherste Mittel, die Seuche abzuhalten, besteht, wie Lancisius bezeigt, darin, daß man das gesunde und frische Vieh sowohl vor dem Kranken, als auch vor allen andern mit ähnlicher Seuche angesteckten Dingen auf das fleißigste verwahre. In einigen Gebirggegenden von Krain wurde das kranke Vieh in Ställe eingeschlossen, da das gesunde Tag und Nacht im Felde und in den Wäldern herumlief.

3. Gehörige Verscharrung und Eingrabung des todten Viehes an bestimmte Orte.

„ Die Körper des todten Viehes — sagt „ Geßner — müssen außer den Gränzen der „ Ortschaften geworfen und daselbst sehr tief „ unter die Erde verscharret werden, damit „ nicht ihre Ausdünstung die innerlichen Theile

„ des

„ des gesunden Viehes angreife, und verder„ be." — Man hüte sich also, dieselben in Gräben, Pfützen, Wässer oder Seen zu werfen, oder sie nur obenhin, oder wohl gar nahe an den Wohnhäusern einzuscharren. Man schneide sie zuvor in Stücke, und verscharre sie mit lebendigem Kalke vermischt in Gruben, die wenigstens 7 bis 8 Fuß tief sind, weit von den Häusern und Ställen, damit weder Hunde, Füchse, noch Wölfe sie herausziehen, und dadurch die Seuche verbreiten können. — Nun aber entsteht hier die Frage: ob es erlaubt sey, zuvor die Häute abzuziehen, und sich deren zu bedienen, oder ob man die Körper mit samt der Haut eingraben müsse? — Der berühmte kais. Leibarzt Freiherr van Swieten urtheilet hierüber in einem Schreiben an den D. Knee meinen Verwandten und dermaligen Phisikus zu Rudolfberg folgender Gestalt: „Die Häu„ te verbreiten die Seuche nicht, davon bin „ ich versichert; daher rieth ich in Steyermark „ vor einigen Jahren an, daß man doch we„ nigstens den armen Leuten diesen Trost las„ sen sollte, welches denn auch geschah." — Eben diese Meinung hegt auch mein Freund, ein Italiäner, wenn er sagt: „die Haut bringt „ niemand Schaden, und das Fett kann un„ bedenklich zu Kerzen gebraucht werden, wenn „ es zuvor gekocht, und an der freien Luft ge„ reiniget worden, und dies durch sichere Er„ fahrung." — Das nämliche bestättiget der Marquis Curtivron durch seine Beobach-

tungen. Um versichert zu seyn, ob dergleichen Häute wirklich die Seuche fortpflanzen, ließ er gesunde Ochsen ganz damit bedecken, auch andere Häute in das Wasser, so sie täglich soffen, tauchen, und dennoch fand er nicht, daß ihnen der geringste Schaden wäre zugefügt worden. Hieraus schloß er: daß man die Häute ganz sicher abziehen und den Eigenthümern zum Gebrauch überlassen könne. Demungeachtet sind einige einer andern Meinung, und wollen, daß das Aas mit der Haut eingegraben werden müsse, wie auch in Italien, Preußen und vielen andern Orten geschehen ist. Was soll man aber nun festsetzen? Meines Erachtens ist in diesen Fällen die Mittelstraße zu halten. Wenn das Aas gleich nach dem Tode gewaltig stinkt, und die Seuche auch von jenen, die diese Körper öffnen, weiter verbreitet wird, alsdenn müssen die Häute mitbegraben werden; wenn aber kein starker Gestank verspüret wird, die Eingeweide auch nicht stark gefaulet sind, dann kann man die Häute sicher abziehen, jedoch nur mit der Vorsicht, daß selbe weit von den Wohnungen einige Wochen hindurch an die freie Luft gehängt, und nicht gleich nach dem Abziehen nach Hause gebracht werden.

4. Reformation der Fleischhauer.

Es ist oben bewiesen worden, und auch durch andere Beispiele erprobt, daß die Rindviehseuche durch Fleischhauer und Viehhändler ins Land gebracht worden, indem diese schmutzige Gattung von Menschen nur auf ihren Eigennutz sah und sich nicht scheute, um wohlfeilen Preis gekaufte angesteckte Ochsen einzuführen, und mit den einheimischen gesunden zu vermengen. Daher würde es dem Wohl des gemeinen Wesens ungemein entsprechen, wenn Provinzen, Städte oder allenfalls Gesellschaften Ochsen aufkiefen, und, nachdem auf den Gränzen Quarantaine gehalten worden, die öffentlichen Schlachtbänke damit versähen. Die Fleischhauer müßten dabei durch Belohnung angereizet, oder durch Sicherheitsleistung gezwungen werden, alle Monate eine genaue Ausweisung über das verkaufte Fleisch vorzulegen. Da aber auch die Städte Kälber, Böcke, Ziegen u.s.w. bedörfen, so wären die Vorgesetzten der Bauern anzuhalten, wochentlich solche Kälber und Böcke, die inner den Gränzen des Landes gebohren worden, in die Schlachtbänke zu liefern, wobei den Fremden aller Verkauf derselben zu jeder Zeit verboten sein müßte.

5. Gunstbezeigung gegen die, so vieles Rindvieh ziehen.

Um dieses zu erhalten, ist nöthig:

1.) Daß der Preis des gemeinen Salzes gering sey.
2.) Daß denjenigen Belohnungen versprochen würden, die eine größere Menge gut gemästeter Ochsen zu Markte bringen.
3.) Daß ökonomische Gesellschaften errichtet würden, die Ochsen oder Rindvieh unterhielten und die Bauern von der rechten Art, solches zu ziehen, unterrichteten. *)

*) Mit den meisten ökonomischen Gesellschaften ist es fast eben so, wie mit den häufigen Büchern über die Landwirthschaft, so heutiges Tages geschrieben werden, beschaffen. Man proponirt, macht Vorschläge, Versuche, schreibt, läßt drucken, und der arme Bauer, dem das alles doch zur Richtschnur dienen soll; erfährt nichts davon. Der Bauer liest keine Bücher, und hat auch die Zeit nicht dazu: ergo cui bono? Wäre es nicht zehnmal nützlicher, wenn hin und wieder auf dem Lande durch dazu bestellte Männer die verbesserte Landwirtschaft dem Landmanne bei übriger Zeit prak-

4.) Daß die Unterthanen von dem schweren Joche der Real- und Personalrohndienste befreit würden, denn wo die Freiheit fehlt, da wird der Ackerbau und die Viehzucht allzeit schlecht bestellt seyn.

5.) Daß von dem Landvolke durch gute Erziehung, Belohnung oder Strafe der Luxus, die Völlerei, der Müßiggang und andere gemeine Laster abgehalten würden; endlich

6.) Daß alle die Hinderniße, die dies Werk verzögern, fleißig weggeschaft und gehoben würden: dergleichen sind vorzüglich, übles Verhältniß zwischen Aecker, Felder, Weingärten und Waldungen, übel bestellte Wiesen, und alte eingewurzelte Gewohnheiten.

III.

---

tisch gewiesen würde, damit er den Nutzen selbst einsähe, und dann nachahmte? Man irret sehr, und kennt das Genie des Pöbels zu wenig, wenn man glaubt, daß der Bauer durch Gesetze zu dieser oder jener Verbesserung des Feldbaues angehalten werden könne. Aufmunterung und Belohnung sind die beßten Gesetze für den Ackerbau. — Vielleicht werde ich anderstwo Gelegenheit haben, zu zeigen, wie dem Landmanne am leichtesten die Bemühungen der Schriftsteller zu Nutzen kommen können. A. d. Uebers.

III. Moralische Präservativmittel.

Wir sollen allzeit des göttlichen Rathschlußes eingedenk seyn: Rufe mich an in Trübsalen, ich will dich aufrichten, und du wirst mich verherrlichen. Man folge dem Beispiele Pabst Clemens XI., welcher während der Viehseuche (wie es in dem verliehenen Ablaße vom 14. Weinmonats 1713. heißt) also betete: Zu dir, o Vater der Barmherzigkeit, der du dem Menschen in seiner Arbeit auch durch stumme Thiere Trost gewährest, rufen wir von ganzem Herzen, und hören nicht auf, noch stärker zu rufen, damit du dasjenige, ohne welches wir Menschen nicht bestehen können, nicht verderben wollest.

V. Artikel.

Von den Heilmitteln.

Es ist in Wahrheit zu bedauern, daß man bisher noch kein sicheres Heilmittel gegen die Rindviehseuche entdeckt hat. „Wir bekennen aufrichtig (sagt der gelehrte Lancisius), „daß noch kein wahres, sicheres, wirksames „und specifisches Mittel bekannt ist; die mei-

„ sten sind nichtig, viele schädlich, und die „ wenigsten nutzbar. Wir halten es allerdings „ der Mühe werth, daß ein solches erprobtes „ Mittel jedermann bekannt sey, und auch un„ sern Nachkömmlingen durch gegenwärtige Ab„ handlung mitgetheilt werde." — Dem seye nun, wie ihm wolle, so will ich itzt diejenigen Mittel, die bei uns gegen die Rindviehseuche mit Nutzen angewendet worden, umständlich beschreiben, und zugleich auch einige auserlesene, die man sonst vorgeschlagen hat, anführen.

1. Heilart.

Vor allen muß eine von den größern Adern am Halse oder Bauche des Thiers geöffnet, und solches zwei bis dreimal wiederholet werden, doch so, daß es morgens oder nachmittags geschehe. Hernach soll man einen Trank machen von 1 Maas Gerste, so in 8 Maas Wasser eine halbe Stunde gekocht, und dann zuletzt mit 2 Loth Salpeter versetzt wird. Wenn dieses Dekokt abgeseigt, und mit ein halb Maas Eßig und ein viertel Maas Honig vermischt worden, so wird die Hälfte davon unter Wasser gegossen, und dem kranken Ochsen zum Getränke gegeben, so, daß in 24 Stunden die ganze Quantität des zubereiteten Dekokts genommen werde.

1. An=

1. Anmerkung. Alle diese Stücke verdünnen die Säfte, und sind vortreflich, wenn die Seuche von allzu heftig bewegtem oder erhitztem Geblüte entstanden ist.

2. Anmerkung. Wenn sich schon Husten und Schnarchen eingestellt hat, muß das Aderlassen vermieden werden, denn man würde durch dieses heroische Mittel den Uebergang der Entzündung in den Brand sicher befördern.

2. Heilart.

Man löse ein Loth Pottasche in heißem Wasser auf, und gebe es mit Mehl dem kranken Thiere abends. Den folgenden Tag wird zur vorigen Dose noch ein Quintchen von eben diesem Salze hinzugesetzt, und so durch 3. 4. 5. Täge die Menge desselben vermehrt, bis daß es 2 Loth werden. Dieses Gewicht wird beibehalten, und dem Thier täglich, bis es gesund wird, gegeben.

Anmerkung. Die Eigenschaft der Alkalien ist, die Säure zu absorbiren, wodurch sie in ein Mittelsalz übergehen, das den Schleim in den ersten Wegen verdünnet, und die Verdauung befördert. Wenn aber die Zeichen der Fäulniß schon gegenwärtig sind, so muß man den Gebrauch der alkalischen Salze, die sie befördern, unterlassen.

3. Heilart.

Man gebe dem Thier alle Morgen einen Löffel voll Schießpulver mit Butter, Honig, gesunder Milch oder laulichtem Wasser ein.

Anmerkung. Das Schießpulver wird in trockner Gestalt schwerlich einige Wirkung haben, da der Salter mit trocknem und unverdautem Futter angestopft und ohne alle Feuchtigkeit ist, wodurch das Pulver aufgelößt, und wirksam gemacht werden könnte.

4. Heilart.

Man reibe des Thiers Zunge täglich mit einen Linnentuch, das mit Weineßig, worinn Salpeter aufgelößt worden, wohl genetzt ist; hernach gebe man dem Ochsen 2 Loth gereinigten und fein gestoßenen Salpeter.

Anmerkung. Durch diese Reibung wird das Gift von den edeln nach den unedeln Orten getrieben, der Salpeter aber dämpft die Hitze.

5. Heilart.

Die Thiere, bei denen die Gallenblase von der darinn enthaltenen Feuchtigkeit über die maßen ausgedehnt ist, pflegen gemeiniglich zu zittern. Wenn dieses Symptom erscheinet, alsdenn muß das Maul des Thiers mit Gewalt in einen Sack, worinn ein aus Leinsamen mit Milch und etwas Honig gekochter Brei gethan worden, gestecket werden.

Anmerkung. Soll man dieses Mittel unterlassen, wenn schon die Lunge entzündet ist?

6. Heilart.

Man gebe dem Ochsen alle Morgen einer Haselnuß groß Menschenkoth, alsdenn stoße man eine handvoll in Wasser gekochten und ausgedrückten Hopfen mit samt dem Dekokt in den Hals. Uebrigens muß das Thier morgens und abends einige Täge hindurch wenigstens zwo Stunden nach dem Eingeben von allem Futter abstehen.

Anmerkung. Das flüchtige Alkali und die seifenartige Substanz des Menschenkoths stärket die schlappen Fasern der ersten Wege, ver-

verdünnt das Zähe, und befördert die Absonderungen.

7. Heilart.

Armenischer Bolus,
Salpeter . von jedem 8 Loth.
Wurzel von Genzian . 2 —
Ofenpech aus Rauchfängen 4 —

Das wird vermischt und zu Pulver gemacht, und hievon gibt man dem Thier morgens und abends einen Löffel voll mit 2 Theil Wasser und 1 Theil Eßig ein. Dabei muß es mit Decken zugedeckt, und täglich mit einem Dekokt von Mehl, Weizenkleien und etwas Eßig getränkt werden.

1. Anmerkung. Die Bolarerden beschützen die Nervenhäutchen der ersten Wege vor dem Reitze der scharfen verdorbenen Säfte, der bittere aromatische Genzian aber stärket den Magen.

2. Anmerkung. In Seuchen, die von einer Zähigkeit der Säfte begleitet werden, ist nichts zuträglicher als häufiges Getränke mit etwas Eßig, der vortreflich auflöset, und die Fäulniß verhindert.

8. Heilart.

Den ersten Tag gebe man 1 Quintchen Spiesglas mit Butter oder sonst etwas ein; den andern Tag setze man noch 30 Gran hinzu, und so fort bis auf 1 Loth. Diese Dose muß bis zur Genesung beibehalten werden. Nach Einnehmung des Spiesglases soll das Thier in Bewegung gebracht, und dann im warmen Stall gehalten werden.

Anmerkung. Daß auch das rohe Spiesglas in den Körper der Thiere wirke, zeigt die Erfahrung, ob dieses aber durch seine eigenthümliche Schwere oder durch einen mechanischen Reitz der eckigten Theilchen, oder aber durch den reguliniſchen Antheil, wenn er von besondern Feuchtigkeiten vom schweflichten Theil geschieden wird, geschehe, läßt sich nicht leicht bestimmen.

9. Heilart.

Spiesglas	. .	1 Pfund.
Salpeter	. .	$\frac{1}{4}$ —
Weinstein		
Schwefel	.	von jedem 4 Loth.

Hieraus mache man ein Pulver, und stoße zween Löffel voll mit Brod dem Thier morgens ein, dann wird auch ein Löffel voll Eßig eingegossen, und das Thier eine halbe Stunde in beständiger Bewegung, nachher aber durch zwo Stunden im warmen Stalle ohne Futter gehalten. Eine Kuh bekommt einen, und ein Kalb nur einen halben Löffel voll dieses Pulvers.

1. Anmerkung. Es ist gewiß, daß gemein Salz, Salpeter, Schwefel, Spiesglas u. s. w. auf rechte Art und zu gehöriger Zeit gebraucht, unter den Mitteln wider die Krankheiten des Rindviehes den ersten Rang verdienen. Gressel.

2. Anmerkung. Diese Arzneien bringen Kräfte, widerstehen der Fäulniß, und verdünnen die Feuchtigkeiten. Sie dienen auch als Verwahrungsmittel, in welchem Falle nur die halbe Dose hinreichend ist.

10. Heilart.

Ein Ochs, der beim Rückgrad oder an den Knochengelenken angesteckt ist, muß mit Steinöl, das mit etwas Judenpech vermischt wird, geschmieret werden. Mit eben diesem Gemenge soll man auch die innwendige Oberfläche des

Mauls

Mauls und Halses allenthalben bestreichen, dann die Stallungen mit besagtem Peche und etwas Schwefel oder Schießpulver ausräuchern.

Anmerkung. Durch dieses Mittel sind viele Ochsen erhalten worden, und es mißlingt niemal, wenn nur das Thier die mit dem Steinöl bestriechene Haut zu lecken und abzureiben anfängt. In den flüßigen Harzen steckt eine ganz besondere Kraft, die epidemischen Krankheiten des Rindviehes zu heilen.

II. Heilart.

Der Freiherr van Swieten hat in einem Schreiben an den obenbenannten D. Knee folgende Kur in der Rindviehseuche vorgeschlagen:

„ Es ist eine epidemische Seuche, die „ schon über 15. Jahr in Holland unter dem „ Rindvieh regieret, auch in verschiedenen Ge„ genden von Europa fortgepflanzt ist. Man „ hat dagegen verschiedenes gebraucht, aber al„ lemal mit geringem Erfolge.“

„ Sobald die ersten Zeichen der Krank„ heit, nämlich Kopfhängen, traurige Au„ gen,

„ gen, aufhörende Wiederkauung erscheinen,
„ so wollte ich folgendes anrathen:

Weißer Vitriol	.	1 Loth.
Honig . .	.	6 —
Reines Wasser	.	½ Pfund.

„ Das wird morgens durch einen Trichter eingegossen, und dabei ein laulichter Trank von Kleien in genugsamer Menge gegeben. Man wiederholet durch drei Täge das nämliche Mittel. Diese Dose ist für alte Kühe, für jüngere muß sie vermindert werden. „

„ Hierbei ist anzumerken, daß dieses Mittel bei eingewurzelter Krankheit schädlich ist. „

„ Man gebe hernach nur häufigen Trank aus Eßig und mit Kleie abgekochten sauern Früchten. „

Anmerkung. Der Vitriol ist sehr anreitzend, und befördert die wurmförmige Bewegung (motus peristalticus). Der Honig verdünnet die Säfte, und der Eßig widersteht der Fäulniß.

12. Heilart.

Der gelehrte Hallen schreibt am a. O. von der Kur der Rindviehseuche folgendes:

„ Die angesteckten und kranken Thiere „ müssen von den gesunden abgesondert werden, „ und man muß ihnen täglich morgens und „ abends folgendes auflößende Pulver geben: „

Reiner Salpeter . $\frac{3}{4}$ Pfund.
Weinsteinrahm . $1\frac{7}{8}$ —
Kampfer . 12 Loth. Die Dose ist 5 Quintchen.

„ Solange die Krankheit dauert, darf „ kein Futrer gegeben werden; eine handvoll „ Hafer oder Gerste in ein Maas Wasser ge„ kocht und laulicht vorgeschüttet, ist genug. „ Gegen Mittag herum wird ein viertel Theil „ oder ein sechstel starker Biereßig mit 2 löf„ felvoll Leinöl eingegossen. — Eine anfan„ gende Bauchverstopfung wird durch 1 Loth „ gestoßene Mönchsrebarber mit eben soviel „ Salpeter und 10 löffelvoll Leinöl vermischt, „ gehoben. Zugleich soll die Luft in den Stäl„ len durch heißen Eßigdampf verbessert wer„ den. “

1. An-

1. Anmerkung. Die ausgepreßten Oele haben eine besondere Kraft, die fremdartigen Theile der ersten Wege aus dem thierischen Körper auszuführen. Sie zeigen auch gute Wirkungen bei Menschen, wenn sie zu gehöriger Zeit und in rechter Dose eingegeben werden, wie ich sehr oft erfahren habe.

2. Anmerkung. Diejenigen sind glücklich, die sich des Kampfers in hartnäckigen Krankheiten zu bedienen wissen. Vielleicht kommt eine Zeit, wo seine besondere Heilkräfte bekannt werden.

13. Heilart.

Im Halsbrande werden folgende Mittel angerühmt. Man muß die Zunge des Thiers solange reiben, bis sie blutet, und die Blasen gänzlich vertrieben worden. Dies geschieht mittelst einer silbernen Klinge, die einen Stiel hat. Wenn das Reiben geendigt ist, so reibet man neuerdings mit einem Linnenlappen, der in Eßig, worinn Knoblauch, Pfeffer, Ofenruß, ciprischer Vitriol, Alaun und Kampfer eingeweicht worden, getaucht wird. (Berner Sammlung. 1764. II. S. 194.)

Anmerkung. Durch dieses Mittel sind viele Ochsen in Tyrol und Italien im Jahr 1733. erhalten worden.

Nach-

Nachdem ich diejenigen Mittel, so mit gutem Erfolg innerlich gebraucht worden, beschrieben habe; so will ich nun auch die äußerlich angewendten, so ebenfalls gute Wirkungen gezeigt haben, hier anführ n. — Man hat bemerkt, daß jene Ochsen meistens gesund wurden, bei denen sich Geschwüre oder Blasen auf der Haut ansetzten, oder wo die böse Materie von den Eingeweiden nach den äußerlichen Theilen getrieben wurde. Wenn man also der Natur folgen will, so ist kein Zweifel übrig, daß man dieses kritische Weichen der Krankheit (critica metastasis) auch durch äußerliche Hilfsmittel befördern müsse. Die Wahrheit dieses praktischen Lehrsatzes kann auch bei dem Rindvieh durch jene gemeine Krankheit bestätiget werden, die diese Thiere öfters befällt, und blos durch äußerliche Mittel geheilet wird. Wenn ein Ochs scharfe Pflanzen, nämlich Kohl, Ranunkeln und dergleichen frißt, oder im Stalle lange Zeit unreinlich gehalten wird, so verlieret er erstlich die Freßlust, wird traurig, läßt die Ohren hängen, und bleibt liegen. Alsdenn scheint die Haut am Rückgrade schlapp, und macht, wenn sie mit der Hand zusammengedrückt wird, wegen der darinn steckenden Materie eine besondere knarrende Bewegung. Wo dieses Symptom erscheinet, muß ohne Zeitverlust die Haut an der Schwanzwurzel oder unterm Bauche geöffnet werden, da denn eine große Menge stinkendes Eiter herausfließt. Nach diesem wird die Wunde mit einem spitzi-

gen

gen Werkzeug so weit durchstochen, bis das Blut läuft, oder man reibt sie auch mit Salz, das mit altem Schmeer vermischt worden. Dadurch schwillt die Wunde auf, und wird zu einem Fontanell, aus welchem durch 2. oder 3 Täge eine stinkende Feuchtigkeit rinnet, wodurch das Thier seine vorige Gesundheit erlangt.

Sobald also nur das geringste Zeichen der Seuche vorhanden ist, so hätte es gewiß seinen guten Nutzen, wenn hin und wieder die Haut des Thiers geöffnet, und die Wunde mit weißer Nießwurz offen erhalten würde, damit sich das Gift aus den Eingeweiden zu den äußerlichen Theilen begeben könnte.

III.

Einige Beobachtungen über das Berlinerblau, und andere Lacke.

Diese blaue Farbe, welche heutiges Tags von den Malern so sehr gesucht wird, ward zuerst von Dippeln erfunden, hernach in England von Wodward, dann in Frankreich von den Gebrüdern Geoffroy, vom Maquer, Mennon und endlich auch an andern Orten von vielen nachgemacht. Zu ihrer Bereitung werden hauptsächlich drei Stücke erfodert, nämlich 1) eine Blutlauge, 2) Alaun und 3) eine Eisenerde.

I. Von der Blutlauge.

Die Blutlauge wird nach Marggrafen also bereitet: Man vermischt 1 Theil gereinigtes Weinsteinsalz, oder auch Weinsteinsalz, das aus gleichen Theilen Weinstein und Salpeter durch die Verpuffung bereitet worden, oder auch nur ein anderes reines Alkali mit 2 Theil

getrocknetes und geriebenes Ochsenblut. Dieses Gemenge wird in einem Schmelztiegel, der aber nur damit auf zwei Drittel angefüllt seyn darf, im Feuer so lange kalziniret, bis es weder Flamme noch Rauch mehr von sich gibt. Alsdenn wird etwas von der Materie ausgelaugt und untersucht, ob die Lauge gelblicht ist, und das Silber aus dem Scheidewasser in brauner oder schwärzlichter Gestalt niederschlägt. Wenn diese Erscheinungen zutreffen, alsdenn wird die ganze Masse, die nun genug kalziniret ist, aus dem Tiegel genommen und nach dem Erkalten, wo möglich, nur mit wenigem Wasser ausgelauget. Man filtrirt diese Lauge, und hebt sie zum Gebrauche auf. (S. Chem. Schrift. VI. §. 8.)

Andere bereiten diese Lauge auf andere Arten und zwar

I. Drei Pfund rother Weinstein, sechs Pfund getrocknetes Ochsenblut, drei Pfund Thon und ein Pfund 16 Loth Salpeter von der zweiten Kristallisirung werden gestoßen, miteinander vermischt und in einen Tiegel gethan, um welchen nur nach und nach das Feuer verstärkt wird. Nachdem die Masse durch vier Stunden genugsames Feuer bekommen und schier wie ein Teig geworden, auch keinen Rauch mehr von sich gibt, wird sie löffelweis in eine hinlängliche Menge siedendes Wasser

getragen, und diese durchgeseigte Lauge zum Gebrauche aufgehoben.

II. Drei Pfund getrocknetes Ochsenblut, sechs Pfund Pottasche, zwei Pfund rother Weinstein und anderthalb Pfund Salpeter werden fein gestoßen, vermischt, und in einen hinlänglich großen Tiegel durch 3 Stunden im Feuer kalzinirt, und wenn die Masse durch und durch recht glühend und wie ein weicher Brei geworden, wird sie mit Wasser ausgelauget.

III. Drei Pfund trocknes Ochsenblut werden mit 6 Pfund frischgebrennten Kalk, zwei Pfund rothen Weinstein und anderthalb Pfund rohen Salpeter durch etwas kürzere Zeit kalzinirt, und dann ausgelaugt.

IV. Drei Pfund Ochsenblut, sechs Pfund ungelöschter Kalk, zwei Pfund rother Weinstein, und zwei Pfund Salpeter kalzinirt und ausgelaugt.

V. Aus drei Pfund Ochsenblut, vier und ein halb Pfund Kalk, zwei Pfund Weinstein und anderthalb Pfund Salpeter wird eine andere Lauge bereitet.

VI. Eben diese Lauge erhält man, wenn drei Pfund trocknes Ochsenblut, ein Pfund Kalk, zwei Pfund Weinstein und ein Pfund

16 Loth Salpeter durch drei Stunden miteinander kalziniret werden.

Statt des Bluts gebrauchen einige Thierklauen, Hörner und dergleichen, und glauben dadurch ein schöneres Berlinerblau zu erhalten.

Ich aber habe beobachtet, 1) daß aus dem Blute aller Thiere eine gleich gute Lauge erhalten wird; 2) daß jedes Alkali hier tauglich sey; 3) daß fast eine eben so wirksame Lauge aus 6 Theil gemeiner Holzasche und 2 Theil Ochsenblut, oder aus 4 Theil Blut und 8 Theil Asche entstehe; 4) daß, je länger das Blut mit dem fixen Alkali kalziniret wird, eine desto schlechtere Lauge, auch wohl gar kein Berlinerblau erhalten werde; 5) daß man mit dem Kalziniren aufhören müsse, wenn die Masse einen Geruch, wie Schwefelleber gibt; 6) daß das Blut nicht allzusehr ausgetrocknet werden müsse, sondern nur in so weit, bis es zerreiblich geworden; 7) wenn die Masse beim Kalziniren anfängt, einen durchdringenden Geruch wie flüchtiges Alkali zu vertreiben, alsdenn muß sie gleich aus dem Tiegel genommen, und ausgelaugt werden; 8) Zum Auslaugen ist reines Schnee- oder destillirtes Wasser am besten, denn die erdigten Theilchen, die sich in andern Wässern befinden, verderben gar oft die blaue Farbe. 9) Die abgedampfte Lauge läßt einen braunen salzigten Brei zurück, der in stärkerem Feuer gebrennt, etwas weniges von

einem

einem dünnen empyrevmatischen Oele gibt, woraus folget, daß das fixe Alkali während der Kalzination einen Theil des thierischen Oels auflöse, und eine im Wasser auflößliche Seife darstelle. 10) Diese seifenartige Substanz verliert alsbald ihren brennbaren Theil, wenn Vitriolsäure hinzugegossen wird, die mit dem fixen Alkali ein Mittelsalz herstellet. 11) Diese Zerlegung wird von andern mineralischen Säuren nicht so leicht vollbracht, denn die Blutlauge brauset mit Salz- und Salpetergeist fast gar nicht auf.

II. Vom Alaun.

Der Alaun ist ein Salz, das aus Vitriolsäure und einer besondern reinen Erde, die alle Farben leicht annimmt, besteht. Man hat von demselben zwo Gattungen, nämlich römischen, so etwas röthlicht ist, und einen andern, der in Oesterreich, Böhmen und andern Orten bereitet wird, und keine Farbe hat. Beede sind zur Verfertigung des Berlinerblaues gleich gut. Dieses Salz hat durch seinen erdigten Grundstof die Eigenschaft, die Farbtheilchen des Bluts, die mit vieler Eisenerde vereiniget sind, von einander zu trennen und zu verdünnen, damit dieser Lack keine andere Farbe erhalte.

Der Alaun wird in mancherlei Verhältniß zugesetzt, und es richtet sich hauptsächlich nach der Menge und Qualität derjenigen Materialien, aus welchen die Lauge zubereitet worden. Wenn eine größere Menge fixes Alkali in derselben enthalten ist, so muß auch eine größere Portion Alaun hinzugesetzt werden, damit durch Verbindung des Alkali und der Säure der brennbare Antheil, der eigentlich die Farbe darstellet, vom fixen Alkali losgehen, und den fixen Bestandtheil färben könne. Da aber auch in den meisten Vorschriften Eisenvitriol gebraucht wird, welcher die nämliche Säure des Alauns enthält, so muß man auf diesen Zusatz allerdings acht haben und sich hüten, daß nicht durch allzugroße Menge Vitriolsäure die Entstehung dieser blauen Farbe verhindert werde.

Bei einer recht gesättigten Marggrafischen Lauge müssen zu einem Theil Vitriol 3 Theile Alaun genommen werden. Zur Blutlauge nach der ersten Vorschrift werden 8 Pfund Alaun, zu der nach der zwoten ebensoviel, zu der nach der vierten fünften und sechsten aber vier Pfund Alaun erfodert. Die Erfahrung ist, so wie in allen Dingen, auch hier die beste Lehrmeisterinn. Oft läßt sich bei aller angewendeten Genauigkeit die Lauge nicht verändern, oder man erhält auch wohl statt eines blauen oder grünen Niederschlags einen weissen, nämlich wenn die Lauge nicht recht bereitet oder der

Vitriol mit allzu viel fremden metallischen Theilchen verunreiniget ist. Daher müssen dergleichen Arbeiten, die Mühe und Fleiß kosten, nicht überhudelt, oder blos nach den Vorschriften der Bücher vorgenommen werden, sondern man hat die Sache erst mit wenigem zu versuchen, hauptsächlich in unsern Zeiten, wo das Pfund des beßten Berlinerblaues in unserm Hafen zu Triest um vierthalb Gulden verkauft wird, um welchen Preis es nur von denjenigen bereitet werden kann, die alle dazu gehörige Materialien in wohlfeilem Preise oder aus der ersten Hand haben können, und solche mit besonderer Wirthschaft zusammen zu mischen wissen.

III. Von der Eisenerde.

Ich behaupte zuverläßig, daß ohne Eisenerde kein Berlinerblau verfertiget werden könne. Hier sind meine Versuche:

1. **Versuch.** Eine Eisenauflösung im Salzgeist gab mit der Marggrafischen Blutlauge nur wenig blaue Farbe, die sich zwar nicht gern zu Boden setzte, aber ungemein schön war.

2. **Versuch.** Blutstein in Vitriolgeist aufgelöset, gab mit eben der Lauge gleichfalls eine unvergleichlich schöne blaue Farbe.

3. Versuch. Der rothe eisenschüßige Thon von Berge Medea in der Grafschaft Gradiska gab mit Vitriolgeist eine Auflösung, die mit der Blutlauge die nämliche Farbe darstellte.

4. Versuch. Eben eine solche Farbe erhielt ich aus dem Vitriolgeist, nachdem er die Eisentheilchen aus andern Erd- und Steinarten ausgezogen hatte.

5. Versuch. Durch die Art, diese blaue Farbe zu bereiten, läßt sich die Gegenwart der Eisenerde in allen Foßilien sicher entdecken, wie Marggraf, Lehmann und andere bezeugen.

6. Versuch. Von zehn Gran des beßten Berlinerblaus durch 3 Stunden unter der Mufsel geröstet; blieben vier Gran einer rothgelblichten Erde, welche der Magnet anzog. Die übrigen 6 Gran aber hatten sich verflüchtiget.

Es ist also gewiß, daß zu Verfertigung des Berlinerblaues die Eisenerde unumgänglich erfodert werde; denn dieselbe steckt sowohl im Vitriol, der zu diesem Prozeß von allen gebraucht wird, als auch in andern Erden und Steinen, die mit der Vitriolsäure und der Blutlauge diese Farbe darstellen. Auch die Wässer (aquae passiacae), aus welchen Hr. Cadet Berlinerblau ohne Vitriol verfertigte, waren desgleichen eisenhaltig. (Mercure de France 1755.)

Einige Erinnerungen.

1.) Wenn Berlinerblau verfertiget werden soll, so müssen alle Flüßigkeiten warm seyn, hernach wird zu den vermischten salzigten Auflösungen die Blutlauge nach und nach hinzugegossen.

2.) Sobald die Blutlauge zugegossen worden, entsteht eine Gährung, und so lange diese erscheinet, muß immer Lauge nachgegossen werden.

3.) Oft wird statt des blauen, ein weißer, grüner oder schwarzer Niederschlag erhalten. Die zween ersten werden durch fortgesetztes Aussüßen manchmal blau, der schwarze aber niemal.

4.) Ich habe aber auch bemerkt, daß sich der weiße Niederschlag durch keine Kunst in blau verändern ließ, welches meistens geschieht, wenn zu viel Alaun zugesetzt worden.

5.) Auch der schwarze Niederschlag wird blau, wenn man nach der Aussüßung Salzgeist oder auch Meersalz hinzuthut; doch manchmal kann diese Veränderung nicht erreicht werden.

6.) Die Aussüßung ist bei dieser Arbeit nöthig, denn sie erhöhet die Farbe, und macht sie beständiger.

7.) Der Salzgeist gibt dem Niederschlage eine schönere Farbe, als der Salpetergeist.

8.) Ich habe einen schwarzen Niederschlag gesehen, der durch Zusetzung einer größern Menge Blutlauge schmutziggrau wurde, und sich durch Salzgeist keineswegs verändern ließ, wohl aber durch eine mit Vitriolgeist gemachte Eisenauflösung.

9.) Auch das Vitriolöl veränderte den schwarzen Niederschlag in einen blauen, wenn häufige Eisentheile zu Bereitung desselben gebraucht wurden.

10.) Das Berlinerblau wird in der Hitze eines Stubenofens braun.

11.) Die Schönheit dieser blauen Farbe hängt gemeiniglich von der Eigenschaft des Wassers ab.

Aus diesem lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

Erstlich. Daß die Bestandtheile des Berlinerblaues 1) ein sehr zartes thierisches Oel, 2) ein flüchtiges Alkali, 3) Eisentheilchen und 4) Alaunerde seyen.

Zweitens. Daß von der allzugroßen Menge der Eisenerde die schwarze Farbe entstehe, und daß selbe, wenn die Eisenerde durch Säuren aufgelöset oder zerstreuet worden, erst blau werde.

Drittens. Daß auch die überflüßige Säure verhindere, daß die Farbe nicht gleich beim Niederschlagen blau erscheine; woraus der

Nu-

Nutzen und die Nothwendigkeit des wiederholten Aussüßens deutlich erhellet.

Viertens. Daß in dem Augenblicke, wenn die Eisen- und Alaunerde von den flüchtigen Theilen des thierischen Oels gefärbt wird, eine größere Verwandschaft dieser Erden mit den brennbaren Theilen, als mit den mineralischen Säuren, auch eine größere Anneigung der sauren zu den alkalischen und eisenartigen Theilen, als zum brennbaren Wesen bemerkt werde, obgleich einige einer andern Meinung sind.

Beob-

Beobachtungen
über
andere Lacke.

Ich habe oben erinnert, daß bei Bereitung des Berlinerblaues die Alaunerde von dem brennbaren und seifenartigen Wesen des Thierreichs gefärbt werde. Nun will ich aber erweisen, daß eben diese Erde auch von dem brennbaren des Pflanzenreichs Farben erhalte, obgleich dieses nicht allzeit, sondern nur unter gewissen Bedingnissen zu geschehen pflegt.

Um dieses darzuthun, will ich sowohl die gefärbten, als ungefärbten Lacke, so ich aus verschiedenen Baumrinden gezogen habe, hier anführen.

Gefärbte Lacke.

Von einer Drachme frischer Rinde

Des Birnbaums erhielt ich braunrothen Lack 1.D. 10.Gr.

Der Eiche, röthlichten	—	50	—
Der Zitterespe, bleichrothen	1 —	26	—
Des Feldmaßholder, rosenrothen	1 —	22	—
Der Haselstaude, bleicherdfärb.	—	36	—
Des Zwetschenbaums kaffebraunen	½ —	10	—
Des gemeinen Weißdorns schwärzl.	—	50	—
Der Weißtanne braunvioletten	—	40	—
Der gemeinen Cornele braunen	1 —	8	—
Des Weinstocks bleichrothen	—	48	—
Des Lerchenbaums braunrothen	1 —	—	—
Der Fichte röthlichten	—	32	—
Der Linde rosenrothen	—	40	—

Ungefärbte Lacke.

Der Purpurweide rosenrothen	—	27	—
Des Pfaffenkappels	1 —	10	—
Des Wachholderbaums	—	47	—
Des weißen Mistels	1 —	—	—
Des Saurachs	1 —	20	—
Des Hollunderbaums	—	52	—

Alle

Alle diese Lacke sind nicht durchsichtig; und wenn sie mit Leinöl vermischt und mit einem Pinsel auf vergoldetes Holzwerk gestrichen werden, so verhindern sie gänzlich den Glanz des Metalls, welches bei dem Berlinerblau und den aus Brasilienholz bereiteten Lacken nicht zu geschehen pflegt. Es machen auch diese angeführte Farben mit Oel einen Schmier, der zur Malerei gänzlich unbrauchbar ist. Was ist wohl die Ursache dieser Erscheinung? Warum läßt sich aus Brasilienholz ein so kostbarer Lack bereiten, aus den angeführten Pflanzen aber nicht? die Ursache dieses Unterschieds ist ohne Zweifel die Verschiedenheit des brennbaren Wesens im Pflanzenreiche. Dahero färbt jedes Phlogiston die einfachen Erden eben so wenig, als im Mineralreich die zusammengesetzten Körper. Warum ist wohl die Menge des Niederschlags bei jedem Versuche verschieden, wenn auch immer einerlei Wasser und eben dieselbe Quantität Alaun und alkalisches Salz zugesetzt wurde? Ich glaube, der Umstand liegt in dem, daß das fixe Alkali während dem Kochen mit den öligten Theilen der Pflanzen mehr oder weniger verbunden, von der Alaunsäure nicht so angegriffen werden konnte, daß sich eine gleiche Menge Alaunerde hätte davon scheiden können. Ein Scheidekünstler hat sich also bei Auflösung und Niederschlagung der Körper vor falschen Schlüssen zu hüten, damit nicht das auf ungewiße Grundsätze gebaute System gar zusammenfalle.

IV.

Versuche
mit dem Nagyager Golderze.

Unter den Foßilien, die ich durch die Güte des Herrn von Born erhielt, befindet sich auch ein gewißes sehr sonderbares Golderz, welches in Siebenbürgen bei Sekeremb nicht weit von Nagyag gewonnen wird. Das Stück, womit er mich beschenkte, ist ein weißlichter Quarz mit überall eingesprengten dünnen schwärzlichten mehr oder weniger glänzenden Blättern. Die Größe dieser Blätter ist verschieden. Sie haben im Durchmesser bald eine, bald zwo, drei oder auch vier Linien. Man bemerkt auch einige Biegsamkeit an ihnen, und sie sitzen bald einzeln, bald zu mehreren beisammen. Der erwähnte Quarz ist bald dicht, bald löcherlicht und gleichsam körnicht. In dem dichten sind meistens einzelne verschiedentlich geordnete Blätter eingesprengt, da im Gegentheil in dem löcherichten und körnigten weit mehrere zusammengehäufte wahrgenommen werden.

Nebst

Nebst dieser Erzgattung kommen auch noch, wie Hr. von Born meldet, in gedachten Gruben folgende vor:

1. Gediegen Gold in fadenförmigen Gewebe (Aurum nativum textura filamentosa.)

Eine besondere Spielart, die bisher unbekannt war und einen Kies vorstellet, der in grauem Felsstein eingesprengt ist, und unter dem Vergrößerungsgläse wahres gediegenes Gold zeiget.

2. Gediegen Silber, in Körnern (Argentum nativum globulare.)

Ein feiner Sand, so weiß, einem aufgelößten Stücke Kalk ähnlich sieht und unter dem Vergrößerungsglase häufige Silberkörner darstellet.

3. Rauschgelb, rother Arsenik (Arsenicum Risigallum.)

a) Ohngestaltet.

Stellt einen gediegenen groben Zinnober vor, und scheint hin und wieder mit einer gelbrothen Erde besprengt zu seyn.

b) Kristallisirt:

Gleich-

Gleichfalls roth, und besteht aus vieleckigen rubinarten in einer weiß = gel = und schwarzbunten Schwefelmutter sitzenden Kristallen. Durchsichtiges Rauschgelb (Risigallum pellucidum *Waller*. N. 222 4.)

4. Gestrahltes Spiesglas, mit sternförmigen Strahlen. (Antimonium striatum, striis stellatis.)

Besteht aus sehr dünnen Spießchen, die wie Sterne aus dem Quarze hervorstehen und selten ohnbeschädigt aus der Grube kommen. Strahligtes Spiesglaserz mit sternförmigen Strahlen (Minera Antimonii striata, striis stellatis Wall. 238. 3.)

Nun will ich in der Kürze anführen, was ich bisher mit dem Nagyager Golderz unternommen habe. Es sind zwar nur wenige Versuche, die eben dem heutigen Geschmacke nicht angemessen zu seyn scheinen; allein ich wollte meine Sammlung nicht ganz von einer solchen seltenen Erzgattung entblößen, und überdies mangelten auch Zeit, Gelegenheit und Aufmunterung, um dem Verlangen der Gelehrten und meiner Wißbegierde Genügen zu leisten.

1. Versuch

Wenn das Nagyager Golderz dem Glühfeuer ausgesetzt wird, so schwitzen in kurzer Zeit einige Körner Gold heraus, das weit feiner ist, als jedes andere gediegene Gold, so in unsern Ländern gefunden und bisher von mir beobachtet worden.

1. Anmerkung. Aus den Schmelzöfen in Kärnthen flißt aus dem Bleiglanze ein Blei, das nicht silberhältig ist und vermittelst welchem die silberhältigen Kupfer gesaigert werden. Mit dem gediegenen Golde im Quarze geschieht dieses nicht. Diese Ausschmelzung erfolget ohne alle Veränderung der Farbe und Gestalt der Blätter, welche ganz und unverändert bleiben. Was dünkt euch hier, ihr Söhne der ächten hermetischen Kunst? ist dieses Gold nur abgesondert, oder wirklich hervorgebracht? Sollte wohl das Feuer die zerstreuten Bestandtheile des Goldes, was die Natur nur in vielen Jahrhunderten verrichtet, in kurzer Zeit sammlen und vereinigen können?

2. Anmerkung. Der Same eines Metalls besteht aus Salz und Quecksilber, wenn beide von bequemen Metallmüttern aufgefangen werden, und er wächst, wenn er durch einen im Thier- und Pflanzenreiche zur gehörigen Reinigung gebrachten Schwefel beseelet wird. Er ist der

der Geist und die Seele der Natur und auch im Mineralreiche die einzige Ursache aller Verwandlungen.

2. Versuch.

Mit Blei fließt unser Erz sehr leicht, und das Bleiglas wird dadurch schwarz gefärbt. Wenn man im Flusse Salpeter aufträgt, so sprühet es häufige Funken um sich. Beim Rösten desselben verbreitet sich ein weisser Rauch mit einem unangenehmen Geruche. Der Zentner verlieret vier Pfund am Gewichte, und der Rest, der nun eine Erdfarbe angenommen, da doch das Erz vorher schwarz war, wird vom Magnet mäßig angezogen.

1. Anmerkung. dieses Erz ist in strengen Quarz eingesprengt und ist doch so leichtflüßig. Was ist wohl die Ursache dieser Erscheinung? Daß das Feuer ein Element sey, welches die festen Körper in flüßige verwandle, ist wohl kein Zweifel; aber das ist doch auch gewiß, daß diese Veränderung auf zwoerlei Art erfolge, nämlich durchs bloße Feuer, oder durch Zuschläge, wodurch dasselbe konzentrirt und also der feste Zusammenhang der erdigten Theile leichter aufgehoben wird. Ein solcher Zuschlag ist entweder ein einfaches oder vermischtes Erz, es mag nun rein, oder mit fremden Theilen verunreiniget seyn. Da nun unserm Golderze eine besondere Erde und auch Blei beigemischt ist, wie

 ich

ich weiter unten zeigen werde; so sieht man deutlich, warum daßelbe bei mehrerem Bleizusatze so leichtflüßig wird.

2. **Anmerkung.** das gelbe Bleiglas wird von Eisen- und Kupferfeilig und derselben metalischen Erden schwarz gefärbt, vom Spiesglaserze aber nicht. Eben diese Farbe nimmt dasselbe bei Verschlackung anderer Erze, welche nebst andern Metallen auch Eisen- und Kupfertheile enthalten, an, und dieses um so eher, je häufiger sie demselben beigemischt sind.

3. **Anmerkung.** daß die brennbaren Körper mit Salpeter verpuffen, ist jedem bekannt. Aber hieraus läßt sich doch der Schluß nicht machen, daß alle, die nicht mit Salpeter verpuffen, des brennbaren Wesens beraubt seyen. So will diese Erscheinung, wenn Metallfeil mit Salpeter geschmolzen wird, nicht erfolgen, ob es gleich schweflichte Theilchen enthält, wie aus dem Zinnober erhellet, welcher nach **Pott** aus Metallen, so in gehörigen Flüßigkeiten aufgelöset, niedergeschlagen und mit Queckſilber ordentlich behandelt worden, verfertiget werden kann. Wenn also das brennbare Wesen mit andern Erdarten dergestallt verbunden ist, daß es sich im Feuer weder scheiden, noch mit Salpeter vereinigen läßt, so entsteht keine Verpuffung, obgleich das Brennbare in den Foßilien allerdings vorhanden ist. Vielleicht trägt auch die Reinigkeit des Schwefels hier vieles bei; denn je rei-

ner er ist, desto besser und genauer ist er mit den metallischen vorzülich edlen Grunderden verbunden, welches denn auch unser Golderz beweiset, das ohngeachtet seines häufigen brennbaren Wesens — wie ich beweisen werde — doch nicht mit Salpeter verpuffet, sondern nur einige Funken auswirft.

4. Anmerkung. Es ist allerdings wunderbar, daß unser Erz, welches doch so viele flüchtige Theilchen enthält, vom Zentner nicht mehr, als 4. P und verlohren hat, da es doch durch 3½ Stunden stark geröstet wurde. Sonst pflegen alle Erze, je mehr sie Ueberfluß an mineralischen Schwefel haben, auch einen desto größern Abgang zu leiden, wenn sie geröstet werden, wie alle Arten von Bleiglanz, Kupfererz, Kies, Rothgulden und andere dergleichen beweisen. Sieht man hieraus nicht klar, daß der metallische Schwefel von dem mineralischen eben so, wie die thierischen Säfte von den Narungsmitteln, die in den Magen kommen, verschieden seye? denn jener wird vom Feuer konzentrirt, dieser aber verflüchtiget, jener ist den Metallen verwandt, dieser denselben zuwider, endlich jener ausgezeitiget, homogen, halbfeuerbeständig, dieser aber roh, heterogen und flüchtig.

3. Versuch.

Ich that einen halben Zentner unseres rohen Erzes in eine gläserne Retorte und erhielt durch starkes Feuer 1.) ein Pfund grauen und 2.) schier zwei Pfund schwarzen Sublimat. die Remanenz oder der Todenkopf wog 47. Pf. und gab 122. loth Gold in der Probe, der graue und schwarze Sublimat aber hielten gar kein Gold.

1. Anmerkung. Beede Sublimate verpuffen mit Salpeter und gehen in Gestalt eines weissen dicken Rauches davon, wobei im Gefäße nur wenig braune oder schwärzlichte Erde zurückbleibt. Hieraus folget, daß zwar im starken Feuer von unserm Erze ein Theil des brennbaren Wesens, jedoch dergestalt, daß auch etwas metallisches mit losgehe, geschieden werde. Ist dieser flüchtig gewordene Theil vielleicht das überflüßige Phlogiston, das die Natur nicht mehr nöthig hatte, um das edle Metall zu erzeugen? oder ist dieses Flüchtige samt der damit verbundenen Erde der Bestandtheil des edlen Metalls, so noch nicht gehörig ausgearbeitet worden, und wodurch daßelbe mit der Zeit hätte vermährt werden können?

2. Anmerkung. Wenn dieses Erz mit Blei angesotten und abgetrieben wird, so gibt der Zentner 132. Loth Gold und also um 10. Loth mehr, als die Remanenz in der Retorte gegeben

geben

geben hat. Woher kommt diese Verschiedenheit? Sollte sich wohl der Sublimat durch Zusetzung des Bleies in vollkommnes Metall verwandlen? so scheinet es wenigstens und die Vermehrung des Goldes und Silbers ist denen nicht unbekannt, die da die Worte: löse auf und koagulire, in ihrer rechten Bedeutung verstehen. *)

4. Versuch.

Als ich dieses sehr fein gepochte Erz schlämmte, erhielt ich:

1.) ein trübes Wasser, daß im Glase ein schwarzes Pulver fallen ließ, wovon der Zentner 16. Loth Gold in der Probe gab.

H 4 2.) ei-

---

* Wir müssen uns billig wundern, daß der sonst so einsichtvolle und gelehrte Verfasser nicht nur hier, sondern auch hin und wieder in seinen chemischen Schriften den alchemistischen Schwachheiten einige Wahrheit beizulegen scheinet. Von einem so grossen Scheidekünstler, der mit der ganzen Natur so vertraut ist, hätte man wohl die Anführuug dergleichen Goldmachersprüchelchen nicht vermuthen sollen. Seine chemische Versuche sind meist genau und lehrreich, aber die daraus hergeleiteten Schlüße, in sofern sie die Alchemie betreffen, größtentheils nur in der Einbildung gegründet. A. d. Uebers.

2.) einen weißlichten Quarz mit eingemischten schwarzen metallischen Schüppchen, aus welchen ich noch 5. Loth Gold bekam.

3.) Als dieser Quarz abermal im Wasser umgerühret wurde, ward dieses noch ferner trüb, und dann entstand im Glase ein schwarzes Pulver, wie No. 1. welches 6. Loth Gold bei sich führte.

4.) Bekam ich eine schwere metallische, aus glänzenden schwarzen Schuppen bestehende Masse, welche in der Probe kein Gold zeigte.

1. Anmerkung. Aus diesem Versuche können die Bergbeamten lernen, daß man sich hüten müße, an jenen Orten, wo Erze gepocht und geschlämmt werden, ohne vorgehende Probe etwas wegzuwerfen; denn was zuerst vom Wasser abgeschwemmt wird, ist manchmal reicher, als was zu Boden fällt oder auf den Schlämmherden gesammlet wird. Ich habe gar oft beobachtet, daß der leichtere und vom Wasser zuerst abgschwemmte Quarztheil goldhältig gewesen, da jener, der schwerer war, und im Waschtroge zurückblieb, nicht das geringste hielt. Nicht alle Theile des Erzes werden unter den Pochstempeln gleichfein zermalmet, und dergleichen Pochmehl zeigt unter dem Vergrößerungsglase Theilchen von verschiedener Größe, wovon die kleinsten samt dem Metall vom Wasser leicht weggespület werden können. Vielleicht,

leicht, daß auch der Same des Goldes von dem Brennbaren des Pflanzenreichs leichter in den kleinsten Theilchen der Quarzmutter, die es besser durchdringen kann, animiret wird.

2. Anmerkung. So wie ein Hanffaden aus unzähligen kleinern Fäden besteht, so sind auch die Blätter dieses Erzes aus kleinen und großen zusammengesetzt. Dieses schuppichte Gewebe ist im Mineralreiche der Betrachtung überaus würdig. Die Metallgänge in der Erde werden gemeiniglich von glimmerartigem Gestein begleitet. Der Glimmer besteht aus strengflüßiger Erde (terra refractaria) und metallischen Theilchen und wird niemal ohne Thon gefunden. Der Quarz begleitet ihn. Es ist also nicht wahrscheinlich, daß der Thon in Kalk verwandelt werde, sondern vielmehr in Kieselerde, und daß dessen strengflüßige Erde, so bei dieser Verwandlung überbleibt, mit den metallischen Theilchen den Glimmer darstelle. Der Glimmer ist also ein unvollkommnes Erz, und sein schuppichtes Gefüge zeiget an, daß das Metall gern in Quarz niste, damit in der Natur nichts unnütz seye.

5. Versuch.

Das schwarze Pulver (Vers. 4. n. 1.) mit schwarzem Fluße, gestossenem Glase und gemeinem Salze geschmolzen, gab im Zentner 50. Pfund Blei, welches härter, spröder und weisser, als sonst, war. Aus dem Quarze n. 2.

erhielt ich durch das nämliche Verfahren 19. Pfund Blei. Aus der metallischen Substanz n. 3. erfolgte kein Blei, vermuthlich weil sie keines hielt, oder weil die untersuchte Quantität derselben gar zu klein gewesen. Aus dem Pulver n. 4. bekam ich nur 5. Pfund Blei. Das Blei von dem ersten Pulver gab 122. das vom Quarze 38. und das vom zweiten Pulver 14. Loth Gold in der Probe.

1. Anmerkung. Da wo mehr Blei ist, ist auch mehr Gold. Wenn aber eben so viel Gold mit dem Blei zusammengeschmolzen wird, so wird doch das lezte weder spröd, härter noch weisser. Was ist also bei unserm Versuche die Ursache dieser Erscheinung? Vielleicht hat die feuerfeste harte gelblichte Erde, die mit dem Golde zugleich auf der Kapelle zurückblieb, das Blei so spröde gemacht. Endlich ist noch zweifelhaft, ob dieses Erz gediegen Gold oder vielmehr den Samen desselben enthalte, der im Feuer reif wird und wahrscheinlich das Blei weisser und spröder macht.

2. Anmerkung. Man muß hier die Verschiedenheit des Gehalts dieses Erzes, so in offenem Feuer (Vers. 4.) und im verschlossenen Feuer bemerkt worden, und auch oft bei andern Erzen statt hat, anzeichnen. Die Hauptursache des Abgangs ist das Blei, so im offenen Feuer zugleich mit dem edlen Metalle verflieget, da man sich denn also nicht wundern darf, wenn

die

die Erze nach der bisher gewöhnlichen Art mit so merklichem Verlust verschmolzen werden, und welches um so eher geschieht, wo die Gewalt des Gebläses das silberhältige Blei noch mehr zerstreut. Vielleicht, daß auch der schwarze Fluß, dessen brennbares zu den Metallen starke Anneigung hat, das edle Metall besser zusammen sammelt oder die metallische Erde mehr beseelet, und lebendig macht.

6. Versuch.

Höchstgereinigtes Quecksilber mit unserem Erze lange Zeit gerieben und dem Feuer ausgesetzt, verflog gänzlich, ohne eine Spur Gold oder sonst eine Erde zurückzulassen. — Ich that abermal dieses Erz samt dem damit einige Stunden geriebenen Quecksilber in eine gläserne Retorte, und erhielt 1.) einen schwarzen, gelben und weissen Sublimat; 2.) ein goldgelbgefärbtes Quecksilber; 3.) etwas weniges von einem braunrothen Sublimat; 4.) lebendiges Quecksilber in der Vorlage; 5.) am Boden der Retorte ein schwarzes nicht zusammengebacktes Pulver.

1. Anmerkung. Die Art, das Gold durch Quecksilber ans den Erzen zu scheiden, ist bekannt genug. Da nun aus unserm Erze auf diesen Weg nicht die geringste Spur Gold herausgebracht werden konnte; so folget: daß entweder das Gold in

un-

unserem Erze nicht in metallischer Gestalt vorhanden, oder aber mit einem andern fremden Körper dergestalt verbunden seyn müße, daß es das Quecksilber auf keine Weise losmachen könne. Ist das erste, so muß man eine neue bisher noch unbekannte Art des Goldes annehmen, und zwar ein verkalktes, das durch gehörige Zusätze erst in wahres Gold verwandelt wird; ist das zweites, so ist das Gold nicht gediegen, sondern vererzt und zwar mit Schwefel, wie die übrigen Metalle. Da aber der mineralische Schwefel wenig oder gar kein Kraft hat, das Gold aufzulösen; wie dessen Reinigung durch Spiesglas deutlich beweiset, zudem bekannt ist, daß diese Auflösung durch die Schwefelleber gut von statten gehe; so haben einige dafürgehalten, daß die Vererzung des Goldes im Schooße der Erde durch eine metallische Substanz vollbracht und dadurch der mineralische Schwefel in den Körper des Goldes gebracht werde. Doch wie schlecht diese Meinung gegründet sey, das ist schon daraus klar, daß der Schwefel mit dem Golde gar keine Verwandschaft, mit dem Eisen aber eine desto größere hat, wie er denn mit dem metallischen Kalke des letzten eher einen Kies, als mit dem Golde ein wahres Erz darstellet.

2. Anmerkung: Weder das Quecksilber n. 2. 4. ob es schon goldgelb ist, noch der Subli-

mat

mat n. 1. haben auf der Kapelle die geringste Spur Gold hinterlaßen. Also enthält unser Erz kein vollkommnes Gold, sondern blos einen Goldkalk, welcher erst durch Zuschlag eines brennbaren Wesens die metallische Gestalt annimmt, auch in dem Augenblicke flüßig wird und heraus-schwitzet (Vers. 1.) auch noch ehe das Blei durchs Feuer vom Erz abgesondert wird. (Vers. 7.)

3. Anmerkung. Eine geringe Quantität von dem braunrothen Sublimat n. 3. war wirklicher Zinnober, der aber kein Gold hielt, wider die Meinung derjenigen, welche durch Schwefel vermittelst des Quecksilbers vererztes Gold annehmen. Daß dieser Zinnober aus Quecksilber und dem Schwefel der Bleierde entstanden sey, ist kein Zweifel, und die Scheidung dieses Schwefels von dem Erze ist Ursache, daß derselbe staubicht und nicht dicht, wie bei andern Versuchen zu geschehen pfleget, erscheinet.

7. Versuch.

Aus einem Zentner Mennig und eben so viel unsers Erzes erhielt ich, nachdem es in einem Tiegel geschmolzen worden, ein braunes Glas, worinn viele Goldkörner stacken; am Boden des Tiegels fand sich ein spröder Bleikönig 36. Pfund schwer, der auf der Kapelle kein Gold hinterließ.

Aus

Aus einem Zentner Mennig und eben so viel unsers Erzes mit schwarzem Fluß geschmolzen erfolgte kein Glas, aber am Boden des Tiegels saß ein 88. Pfund schwerer geschmeidiger Bleikönig, der 120 Loth Gold hielt.

Aus einem Zentner Mennig und eben so viel unsers Erzes mit Kohlengestüb geschmolzen bekam ich ebenfalls kein Glas, sondern nur einen 80. Pfund wägenden geschmeidigen Bleikönig, der in der Probe 58. Loth Gold hatte.

1. Anmerkung. Das Blei hat hier das Gold aufgenommen durch Beihülfe des Feuers, bevor daßelbe noch selbst vom Schwefel geschieden und flüßig gewesen, welches denn augenscheinlich beweiset, daß in diesem Erze das Gold nicht in gediegener Gestalt verborgen liege.

2. Anmerkung. Warum ist durch Zusetzung des Kohlengestübs und des schwarzen Flußes weniger Blei und doppelt weniger Gold herausgekommen? also ist wohl auch nicht jedes Phlogiston von einerlei Naturreich gleich geschickt, die metallischen Erden zu reduziren; und gleichwie das fixe Alkali nicht in jedem Dinge von einerlei Natur ist; so ist auch das brennbare Wesen nicht überall gleich mächtig und auf einerlei Art ausgearbeitet. Dies wissen die Adepten ganz gut, und daher haben sich alle zermartert,

diese erste Materie zu suchen, sie zu rektifiziren und damit das unedle zu veredlen. Aber sie mögen suchen, so lang sie wollen, so ist uns genug zu wissen, daß durch das Brennbare des Weinsteins und Salpeters aus diesem Erze zweimal so viel Gold erhalten werde, als durch das Brennbare der Kohlen, oder, welches einerlei ist, daß das Gold hier reduzirt und nicht entwickelt werde.

3. Anmerkung. Um versichert zu seyn, ob die Feuertheilchen, welche durch die Zwischenräume des Tiegels zur Mennig dringen, diese nicht reduzirt hatten, sondern die Reduktion von dem Schwefel unsers Erzes bewirkt worden sey, that ich in einen andern Tiegel Mennige allein, und sahe endlich, daß dieselbe ebenfalls ein gelbes Glas, aber nicht die geringste Spur eines Bleies hervorgebracht hatte.

8 Versuch.

Ein Zentner unsers rohen Erzes mit eben so viel Schwefelblumen gaben im Halse der Retorte:

1.) einen glimmerartigen Sublimat, welcher glänzte, wie Eisenfeil gefärbt war, kein Gold hielt und zwei Pfund wog.

2.) Ei-

2.) Einen braunrothen Sublimat ohne Goldgehalt, ein Pfund schwer.

3.) Einen braungelben unhältigen Schwefel, 8. Pfund schwer.

4.) Einen gelben Schwefel mit schwärzlichten Adern durchzogen, ohne Goldgehalt und 84. Pfund schwer.

5.) Eine etwas feste schwarze 95. Pfund schwere und 125. Loth Gold haltende Masse am Boden der Retorte.

1. Anmerkung. Die Sublimate n. 1. 2. verflogen im Feuer, hinterließen aber doch im Tiegel etwas weniges braune Erde. So wird das fixe flüchtig und das flüchtige fix, doch nach gewissen vom Schöpfer gegebenen Gesätzen, damit nicht durch Aufhebung des Gleichgewichts zwischen den flüchtigen und fixen Körpern die Harmonie der Natur zerstöhret werde.

2. Anmerkung. Wenn der mineralische Schwefel das unvollkommene Gold nicht angreift, um wie viel weniger wird er erst das vollkommene Gold angreiffen? Es ist zwar wahr, daß 7. Loth Gold in dem von dieser Operation übriggebliebenen Erze abgehen, indem dieses nur mit Blei geschmolzen und abgetrieben 132. Loth gibt; aber ich habe schon oben (Vers. 7. Anmerk.

merk. 2.) gezeigt, daß dieser Abgang nur allein von der verschiedenen Wirkung des reduzierenden brennbaren Wesens herkomme.

3. Anmerk. Die braunrothe Farbe des zweiten Sublimats werden vielleicht einige den arsenikalischen im Erze befindlichen Theilen zuschreiben; aber da selbes geröstet, keinen Knoblauchsgeruch verbreitet, und ein ähnlicher Sublimat auch in andern Prozessen ohne Zusatz des Schwefels erhalten wird; so scheinet diese Farbe nicht vom Arsenik herzustammen.

9. Versuch.

Ich bereitete nach der Kunst einen weissen ätzenden Sublimat, mischte zu zween Theilen desselben einen Theil unsers Erzes, that das Gemenge in eine gläserne Retorte und erhielt daraus durch gehöriges Feuer:

1.) Einen weissen Sublimat, wie er zuvor war, der kein Gold hielt.

2.) Am Boden der Retorte das Erz, in welchem sich zwo Schichten oder Lagen zeigten, nämlich unten eine gelbliche, oben aber eine glimmerartige schwärzlichte. Von der ersten Schicht hielt der Zentner 5 Loth, von der zwoten aber 20 Loth Gold.

Anmerkung. Dieser Merkurius ist nach Boerhaven ein chemischer Schlüssel, womit vieles aufgeschlossen werden kann; vielleicht wird durch denselben etwas Silber in Gold, das vorher nicht vorhanden war, verwandelt. — Aber aus unserm Versuch fließt das Gegentheil. Das Erz, welches blos mit Blei geschmolzen auf der Kapelle ein Goldkorn von 132. Loth gegeben (Vers. 8. Anmerk. 2.) gab in diesem Prozesse nur 25 Loth, und das war nicht reiner, als jedes auf andere Art erhaltene Gold. Sollte sich also Boerhave wohl irren? die Schriften dieses großen Mannes fodern Glauben, sie sagen aber nur, was man wissen soll und enthüllen nicht allzeit die Natur vor jedermann *). Dieser Quecksilbersublimat ist sicher ein Schlüssel für jene Scheidekünstler, die ihn zu gebrauchen wissen, aber man muß zuerst das innerste der unedlen Metalle aufschließen, bevor man zu den edlen gelangen kann.

10. Ver-

*) Boerhave dieser große Arzt und Scheidekünstler war ebenfalls mit den Schwachheiten der Alchemie befallen, aber man weis zuverläßig; daß er kein Gold machen konnte, so sehr er auch den armen Merkurius zermartert hat. Bei ihm hieß es auch wohl: in magnis voluisse sat est. A. d. Uebers.

10. Versuch.

Ich sublimirte zuerst einen Wolfram (Spuma Lupi), den ich in Tyrol beim Gelbkupfererz gefunden hatte *) mit dem nämlichen ätzenden Sublimate, und that zu zween Theilen desselben, der ebenfalls weiß war, einen Theil unsers Erzes, und erlangte:

1.) Im Retortenhalse einen gelben im Feuer rauchenden Sublimat, der endlich einige reine Goldkörner mit etwas gelber Erde zurückließ. Wenn er mit Blei geschmolzen wurde, gab jedes Pfund 2 Loth Gold.

2.) Einen andern röthlichten Sublimat, der mit Salpeter, wie der vorige, verpuffte. Jedes Pfund davon hielt ein Quintchen Gold.

3.) Am Boden der Retorte ein braunes etwas zusammengebackenes Erz, wovon der Zentner 32 Loth Gold in sich hatte.

1. Anmerkung. Weder in diesem noch in den andern Versuchen hat sich die geringste Spiesglasbutter gezeigt, und deßwegen ward auch

*) S. im 2. von mir übersetzten Jahrgang die Reise nach Tyrol unter dem Artickel Foßilien. A. d. Uebers.

keine Spur von revivisizirten Quecksilber gefunden. Dieses ist ein zuverläßiges Zeichen, daß unser Erz kein Spiesglas führet, wie doch einige glauben.

2. Anmerkung. Dieses metallische Salz hat hier die Bestandtheile des Goldes flüchtig gemacht, zuvor aber nicht. Sehet doch, wie verschieden der Quecksilbersublimat wirket, wenn er einfach, und wenn er mit einem metallischen Wesen animiret worden. Wer also diesen Schlüssel zu bereiten weis, der weis auch, wie man die Metalle aufschließen soll, und es wird ihn — wie Boerhave sagt — die Mühe nicht gereuen, die er an diesen Quecksilbersublimat gewendet hat.

11. Versuch.

Das in der Retorte zurückgebliebene Erz (Vers. 9.) vermischte ich abermal mit dem nämlichen Sublimate, und bekam:

1.) Einige reine Goldkörner am Anfange des Retortenhalses, welche da fest anhiengen.

2.) Einen gelben Sublimat ohne Goldgehalt.

3.) Ei-

3.) Einen weißen Sublimat, der anfänglich gelb gefärbt war, und Gold hielt.

4.) Am Boden der Retorte das zusammengebackne poröse schwarze Erz.

1 Anmerkung. Das Gold, so durch die Salzsäure flüchtig worden, und in metallischer Gestalt am Glase hieng, beweiset die höchstausdehnende Kraft des Merkurialwesens, wodurch die vollkommne Metalle an einem Orte hervorgebracht, am andern aber aufgelöset und die Metalladern im Schoße der Erde vergrößert, veredelt und verwitternd gemacht werden.

2. Anmerkung. Die gelbe in die Höhe gestiegene Substanz n. 2. ist vom Golde und dessen Bestandtheilen verschieden; daher war dieser gelbe Sublimat im vorigen Versuche goldhältig, in gegenwärtigem aber nicht. So betrügt das Feuer diejenigen, die in der wahren Scheidekunst unwissend sind, und in den Tag hinein allerhand Versuche machen; und wenn sie denn ihre Produkten so gefärbt finden, wie im Prozesse angeführet ist, so glauben sie alsbald, die gewünschte Tinktur und Reichthümer erlangt zu haben. Es gibt itzt überall Sudler genug, aber nur wenig Scheidekünstler, die die Chemie nach gesunden Grundsätzen und in der Absicht bearbeiten, nicht ihren Privat- sondern den all-

gemeinen Nutzen zu befördern, wie doch diejenigen thun, die die Fehler der Empiriker in den Schmelzarbeiten zeigen, die Betrügereien entdecken, und die unbekannten Bestandtheile der Fossilien mit vieler Mühe untersuchen, und getreulich mittheilen.

12. Versuch.

Ich vermischte zween Theile des Sublimats (Vers. 10. n. 3.) mit einem Theil unsers Erzes, und erhielt davon einen weißen Sublimat. Am Boden der Retorte war das Erz zusammengebacken, und davon gaben 50 Pfund auch 50 Loth Gold.

Anmerkung. Ich glaubte, daß von diesem Quecksilbersublimat weit mehr metallische Theilchen als von jenem, der vorher mit keinem Erz sublimirt worden war, würden in bie Höhe gehoben werden, aber es geschah nicht.

13. Versuch.

Eine Sulimation von zween Theilen Salmiak und einem Theile Erz lieferte:

1.) Einen braunrothen silberhältigen Sublimat.

2.) Ei-

2.) Einen weisen unhältigen Sublimat.

3.) Einen braunen unhältigen Sublimat.

4.) Einen gelben unhältigen Sublimat, der im Wasser aufgelöset eine braune Erde im Löschpapier zurük ließ.

5.) Einen bleichrotheu unhältigen Sublimat.

6.) Am Boden der Retorte zusammengebackenes braunes Erz.

1. Anmerkung. Der gelbe 34 Pfund schwere Sublimat ließ im Feuer eine rothgelbe Erde zurück, welche mit Fett gemischt und geröstet vom Magnet gezogen wurde. Es ist wunderbar, daß das Eisen oft bei dem Golde wohnet. Aller Goldsand ist eisenschüßig, und die Schemnitzer Schwefelkiese sind alle goldhältig u. s. w. Nicht ohne Ursache wird von einigen Adepten der Eisensafran so hoch geschätzet.

2. Anmerkung. Aus dem ersten Sublimate erhielt ich Silber und kein Gold. Woher dieses? Die Alchemisten werden sagen: das sey Gold, dem die Farbe ausgezogen worden. Mir aber scheinet wahrscheinlicher, daß dieses eine durch den Salmiak im Feuer geschehene Verwandlung

der Bleierde sey, wie unter andern die minera perpetua, so Junker aus Bechers Concordanz anführet, beweiset. Doch, da unser Erz auch Silber führet, so ist wohl möglich, daß die Bestandtheile dieses Metalls von den Salzen flüchtig gemacht worden, ohne diejenigen, woraus das Gold besteht, zu berühren.

14. Versuch.

Ein Theil Erz mit ebensoviel ätzenden Sublimat und zween Theilen Salmiak ertheilte:

1.) Einige etwas feste graue Körner, so zu oberst im Helme anhiengen und Goldhältig waren.

2.) Unten im Helme ein graues kein Gold haltendes Pulver.

3.) Im nämlichen Helme einen weissen, zarten, gleichfalls unhältigen Staub.

4.) Zu oberst im Kolben ein braun aschgraues goldhältiges Pulver.

5.) Einen unter diesem Pulver sitzenden braunen kein Gold haltenden Sublimat.

6.) Einen weissen unhältigen Sublimat.

7.) Ein

7.) Ein braunes goldhältiges Ueberbleibsel.

Anmerkung. Weder der Sublimat (Vers. 9.) noch der Salmiak (Vers. 13.) lieferte einen goldhältigen Sublimat, der doch aus beiden hier vereinigten Salzen entstanden ist. Auf gleiche Weise arbeitet die Natur, wenn sie durch Vervielfältigung der Mittel an einem Orte die Körper zerstöhret, am andern aber neue hervor bringt. Vielleicht, daß auch oft in den Schmelzöfen durch die mancherlei Eigenschaft der Zuschläge und durch die verschiedenen Bestandtheile der Erze eine Mischung entsteht, welche die Metalle zerstreuet und davon jaget. Es ist also für's gemeine Wesen und zur Aufnahm der Metallurgie nichts vortheilhafter, als junge Leute, oder Praktikanten nur alsdenn erst zu befördern, wenn sie gelernet haben, die Foßilien gehörig zu untersuchen und ihr Verhältniß zum Feuer und zu andern Körpern zu bestimmen. Es meinen zwar einige, daß der Nutzen des Landesfürsten schon vorzüglich befördert werde, wenn die Lehrlinge Erz zu schmelzen, eine Probe zu machen und den Bau der Maschinen und Grubenkünste verstehen, und denken, es sey genug, wenn dergleichen Jünglinge die Woche nur ein oder zweimal etliche Stunden mit chemischen Arbeiten zubringen. So denkt man nur auf das Allgemeine und vergißt des

Einzelnen, so dauert die empirische Unwissenheit fort, und so wird der Chemie alle Gelegenheit benommen, die Oekonomie der Bergwerke durch nützliche Entdeckungen zu befördern.

15. Versuch.

Mit Vitriolgeist brauset unser Erz nur wenig auf, und gibt eine röthlichte Auflösung, aus welcher sich mit fixem Alkali ein weises Pulver niederschlagen läßt, das im Pfund 1. Loth 1. Quintchen Silber hält. Wenn Blutlauge zu dieser Auflösung gegossen wurde, so erhielt ich gleichfalls einen weissen Niederschlag.

1. Anmerkung. Der Vitriolgeist löset kein Silber auf, foglich ist dieses Metall in unserm Erze nicht in gediegener Gestalt befindlich. Aber es ist auch keine solche Eisenerde hier vorhanden, die von dieser Säure aufgelöset, und mit der Blutlauge niedergeschlagen, ein Berlinerblau darzustellen pfleget.

2. Anmerkung. Das Silber war rein und doch ließ es in Salpetersäure aufgelößet, einen schwarzen Kalk fallen, woraus ich Gold erhielt. Ist dieß nicht augenscheinlich eine Partikularverwandlung des Metalls?

16. Versuch.

Mit gefälltem Salpetergeist brauset das Erz stärker auf, und die Auflösung behält die gelbliche Farbe des Auflösungsmittels. Aus dieser Auflösung wird durch fixes Alkali ein weisses Pulver niedergeschlagen, wovon das Pfund 1. Loth des feinsten Silbers gab. Dieser Präcipitat bekam im Feuer eine schwarze Farbe und ward, mäßig geröstet, vom Magnet angezogen.

Anmerkung. Dieser Versuch beweiset die besondere Reinigkeit der in unserm Erze steckender Eisenerde, die von der Vitriolsäure unverändert bleibt, und auch nach dem Rösten nicht vom Magnet gezogen wird, wohl aber, wenn sie zuvor mit dem Brennlichen des Salpetergeistes verbunden, und innigst vereiniget worden. Es kann also die besagte Erde in den Erzen befindlich seyn, obgleich dieselbe mit Vitriolsäure digerirt durch Zugießung der Blutlauge keinen blauen Niederschlag hervorbringt.

17. Versuch.

Mit Salzgeist brauset es nur wenig und gibt eine ungefärbte Auflösung, aus welcher mit fixem Alkali ein weißgelbes Pulver niederfällt, wovon ein Pfund eine Spur göldisches Silber auf der Kapelle zurückließ.

An-

Anmerkung. Warum entstand hier nur wenig und zwar noch mit Gold vermischtes Silber? Wirklich würden sich diese Metalle nicht aufgelöset haben, wenn sie vollkommen und gediegen im Erze vorhanden wären. Scheinet hier die Anneigung der Vitriol- und Salpetersäure zu den Grunderden der edlen Metalle nicht grösser, als die Anneigung des Salzgeistes? Ist vielleicht das Gold hier eine Silbererde, so von der Salzsäure die gehörige Reife erhalten hat? so scheinet es mir wenigstens.

18. Versuch.

Mit Königswasser brauset unser Erz stärker und länger, gibt eine gelbe Auflösung und verändert seine schwarze Farbe in eine weisse. Mit fixem Alkali ward aus dieser Auflösung ein schwarzes Pulver gefällt, welches nachdem Aussüßen und Trocknen eine blaue Farbe hatte. Dieser Präcipitat mit Fett geröstet ward vom Magnet angezogen und das Pfund hielt 1. Loth fein Silber. Mit Salmiak machte er einen weissen Sublimat, wobei am Boden des Glases eine gelbe etwas zusammengebakne Masse zurückblieb.

1. Anmerkung. Da aus jedem Präcipitat (Vers. 15. 16. 17. 18.) Silber erhalten wur-

de ist ohne Zweifel dieses Metall im Erze nicht gediegen. Man muß hier auch die Veränderung des Erzes aus der schwarzen in die weisse Farbe bemerken, da im Gegentheil bei den andern Auflösungen das Erz schwarz, der Präcipitat aber weiß war. Also hängt die Farbe von einen besondern Wesen ab, das sowohl von den edlen Metallerden, als auch von dem zarten Brennbaren, welches mit denselben im Erze von Natur verbunden gewesen, verschieden ist.

2. Anmerkung. Nicht jedes Mineral, so mit Salmiak keinen gelben Sublimat gibt, ist deßwegen ohne Eisenerde. Dieses beweiset der besagte Präcipitat, der mit diesem Salze einen weissen Sublimat darstellet, der doch nach dem Rösten vom Magnet angezogen wird, wie viele andere Eisensteine auch. Wir müssen uns also in der Scheidekunst einer zuverläßigen Theorie bedienen, damit nicht unser Urtheil durch Versuche widerleget werde.

19. Versuch.

Die Auflösung (Vers. 17.) abgezogen, hinterließ in der Retorte eine Masse, die wie Bolus gefärbt und an den Seiten des Glasses angelegt war. Im Retortenhalse befand sich

ein

weisser Staub, nur angeflogen. Aus der Mitte der besagten rothen Masse erhob sich ein Büschel haarförmiger Kristallen, welche mit eben der rothen Substanz überall bedekt waren. Diese Masse hielt gleichfalls Silber und ward nach dem Rösten vom Magnet angezogeu. Mit Salmiak ertheilte sie einen gelben Sublimat, wobei am Boden des Kolbens eine weißlichte Erde zurückblieb.

Anmerkung. Dieser Versuch erweiset die Gegenwart der Eisenerde in unserm Erze deutlich genug, und lehret auch, daß dieselbe, wenn sie won den Elementen modifiziret worden, zur Erzeugung der edlen Metalle sehr viel beitrage.

20. Versuch.

Die Auflösung (Vers. 18.) gleichfalls abgezogen, hinterließ einen gelben Satz, wie mineralischer Turbith, wovon das Pfund 1. Loth fein Silber gab. In Retortenhalse waren weisse kein Silber haltende haarförmige Kristallen.

Aus allem diesen lassen sich folgende Schlüsse machen:

1. Das

1. Das Nagyagrr Golderz ist ein blätteriger Bleiglanz, oder eine Bleierde, (Vers. 2. 5.) etwas durchschwefelt (Vers. 2. 6. n. 3. 7. n. 3.) mit den Bestandtheilen der edlen Metalle, nämlich des Goldes und Silbers, auch mit Eisentheilen (Vers. 2. 18. 19.) innigst verbunden und mit vielen flüchtigen Theilen (Vers. 3. 6. 8. 10. 11. 13. 14. 18. n. 2.) versehen.

2.) Es kann einigermaßen für ein Spiesglaserz gehalten werden (Vers. 2. n. 2. 10. n. 1.)

3.) Das Gold und Silber ist nicht aus diesem Erze geschieden, sondern hervorgebracht oder erzeugt. (Vers. 1. 6. 15. 17.)

4.) Der Natur wird in ihren Arbeiten von der Kunst geholfen.

5.) Das Gold wird von dem Halbmetalle und der stärksten Salzsäure flüchtig gemacht; seine fixe und flüchtige Bestandtheile werden zerstöret und in die Höhe geführt, und dieser Phönix wird wieder aus seiner Asche gebohren, auch durch mancherlei verschiedene Dinge vollkommen wiederhergestellt.

6.) Die

6.) Die große Menge der flüchtigen wahrhaft metallischen Theile kann uns endlich belehren, daß die Metalle eine modifizirte Lichtmaterie oder ein beständig gemachtes Flüchtige seyen.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scopoli, Giovanni Antonio, / Günther, Friedrich Christian, / Meidinger, Karl <<von>>,

Johann Anton Scopoli Kayserl. Königl. Bergrath, in Niederungarischen Bergstädten, Obrist-Cammergrafen-Amts Assessors. Der Mineralogie zu Schemnitz öffentlichen Lehrers. Der Kayserl. Königl. Ackerbau-Gesellschaft in Steyer, Crain, Görz und Gradissa, der Oeconom. zu Bern, und Bienengesellschaft in Oberlausitz Mitgliedes, Bemerkungen aus der Natur-
Bd.: 3

Leipzig 1781

H.nat. 420-2/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10138577-8
VD18 90189213